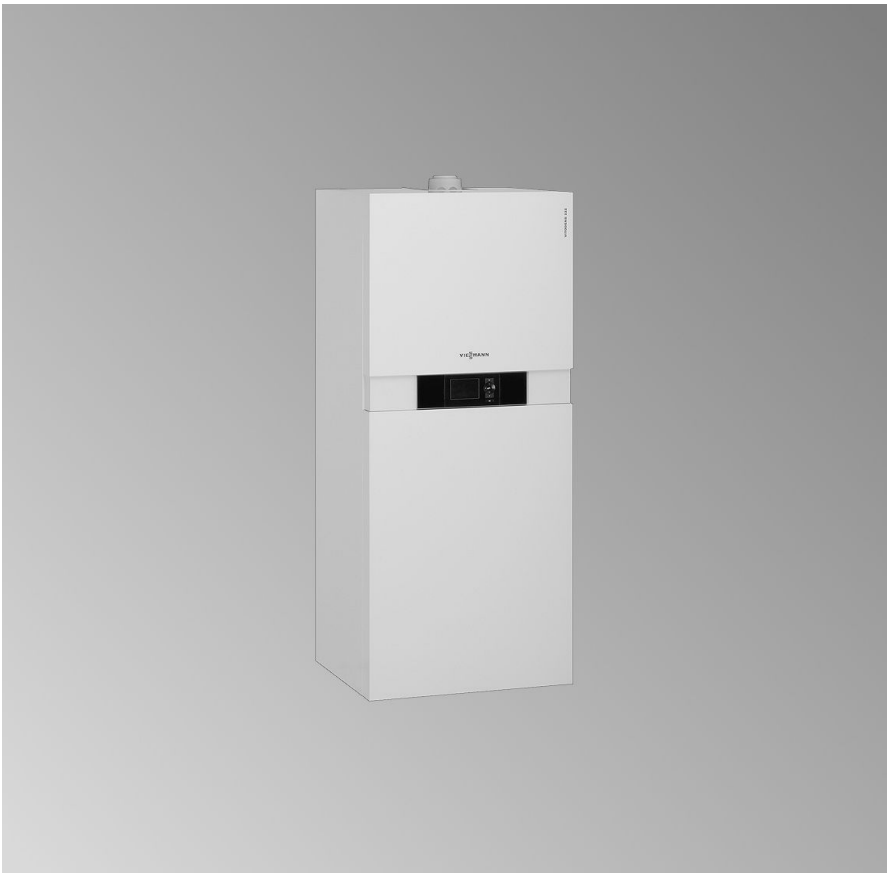
# Istruzioni di montaggio e di servizio

**per il personale specializzato**

**Vitodens 222-F**
**Tipo FS2B**, da 4,8 a 35 kW
Caldaia a gas a condensazione compatta
Versione a gas metano e a gas liquido

***Avvertenze sulla validità all'ultima pagina***

# VITODENS 222-F



5457 495 IT 3/2011

**Da conservare!**

## Avvertenze sulla sicurezza

Si prega di attenersi scrupolosamente alle avvertenze sulla sicurezza per evitare pericoli e danni a persone e cose.

**Spiegazione delle avvertenze sulla sicurezza**

**Pericolo**
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a persone.

**Attenzione**
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a cose e all'ambiente.

***Avvertenza***
*Le indicazioni contrassegnate con la parola Avvertenza contengono informazioni supplementari.*

**Destinatari**

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.
- Gli interventi sull'impianto del combustibile devono essere eseguiti unicamente da installatori qualificati a norma di legge.
- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e qualificato a norma di legge.
- La prima messa in funzione deve essere eseguita da un centro di assistenza autorizzato.

**Normative**

In caso di interventi attenersi
- alle norme antinfortunistiche,
- alle norme per la salvaguardia ambientale,
- alle disposizioni di sicurezza pertinenti previste dalle norme vigenti.

**Comportamento in caso di fughe di combustibile**

**Pericolo**
- Pericolo di esplosione, incendio, lesioni gravi.
- Non fumare! Evitare fiamme libere e formazione di scintille. Non attivare mai luci né apparecchi elettrici.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione combustibile.
- Aprire porte e finestre.
- Allontanare le persone dalla zona di pericolo.
- Contattare l'azienda erogatrice del combustibile e dell'elettricità dall'esterno dell'edificio.
- Interrompere l'alimentazione elettrica da una posizione sicura (dall'esterno dell'edificio).

**Comportamento in caso di perdite di gas di scarico**

**Pericolo**
I gas di scarico possono provocare intossicazioni mortali.
- Spegnere l'impianto di riscaldamento.
- Aerare il luogo d'installazione.
- Chiudere le porte dei locali.

5457 495 IT

## Avvertenze sulla sicurezza (continua)

**Interventi sull'impianto**

- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del combustibile ed assicurarsi che non possa essere riaperto accidentalmente.
- Disinserire la tensione di rete dell'impianto (ad es. agendo sul singolo interruttore o sull'interruttore generale) e controllare che la tensione sia disinserita.
- Assicurarsi che non possa essere reinserita.

**Attenzione**
Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici.
Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica.

**Lavori di riparazione**

**Attenzione**
Non sono permessi lavori di riparazione su componenti con funzione tecnica di sicurezza.
Sostituire i componenti difettosi unicamente con ricambi originali Viessmann.

**Componenti supplementari, parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura**

**Attenzione**
Parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura che non sono stati collaudati insieme all'impianto possono comprometterne il funzionamento. Il montaggio di componenti non omologati e le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza e pregiudicare i diritti di garanzia.
Per la sostituzione utilizzare esclusivamente ricambi originali Viessmann o parti di ricambio autorizzate da Viessmann.

# Indice

## Istruzioni di montaggio

### Preparazione del montaggio

Informazioni sul prodotto..... 6
Preparazione del montaggio..... 6

### Sequenza di montaggio

Montaggio della caldaia..... 11
Apertura dell'involucro della regolazione..... 14
Allacciamenti elettrici..... 15
Chiusura dell'involucro della regolazione..... 21

## Istruzioni di servizio

### Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione

Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e manutenzione..... 23
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni..... 26

### Codifica 1

Richiamo del livello di codifica 1..... 68
In generale/Gruppo “1„..... 69
Caldaia/Gruppo “2„..... 71
Acqua calda/Gruppo “3„..... 72
Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito risc. 3/gruppo “5„..... 73

### Codifica 2

Richiamo del livello di codifica 2..... 82
In generale/Gruppo “1„..... 83
Caldaia/Gruppo “2„..... 92
Acqua calda/Gruppo “3„..... 94
Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito risc. 3/gruppo “5„..... 97

### Diagnosi e verifiche assistenza

Richiamo del livello Assistenza..... 109
Diagnosi..... 110
Controllo uscite (prova relè)..... 116

### Eliminazione dei guasti

Segnalazione di guasto..... 118
Codici di guasto..... 120
Riparazione..... 138

### Descrizione delle funzioni

Regolazione per funzionamento a temperatura costante..... 151

5457 495 IT

## Indice (continua)

Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne..... 153
Completamenti interni..... 155
Completamenti esterni (accessori)..... 157
Funzioni regolazione..... 161
Assegnazione dei circuiti di riscaldamento al telecomando..... 170
Regolazione elettronica della combustione..... 170

**Schemi**
Schema di allacciamento interno..... 172
Schema di allacciamento esterno..... 174

**Liste dei singoli componenti**..... 176

**Protocolli**
..... 185
..... 186

**Dati tecnici**..... 187

**Certificati**
Dichiarazione di conformità..... 188
Certificazione del costruttore conforme alla 1ª BImSchV (normativa tedesca).... 189

**Indice analitico**..... 190

5457 495 IT

## Informazioni sul prodotto

**Vitodens 222-F, FS2B**

Predisposta per il funzionamento a gas metano.
Per la modifica sul funzionamento a gas liquido (senza kit di trasformazione) vedi pagina 33.
La Vitodens 222-F può essere fornita esclusivamente nei paesi indicati sulla targhetta tecnica. La fornitura negli altri paesi può essere effettuata solo dopo che una ditta locale autorizzata ha richiesto di propria iniziativa l'omologazione secondo le normative nazionali vigenti.

## Preparazione del montaggio

### Operazioni preliminari per il montaggio della caldaia

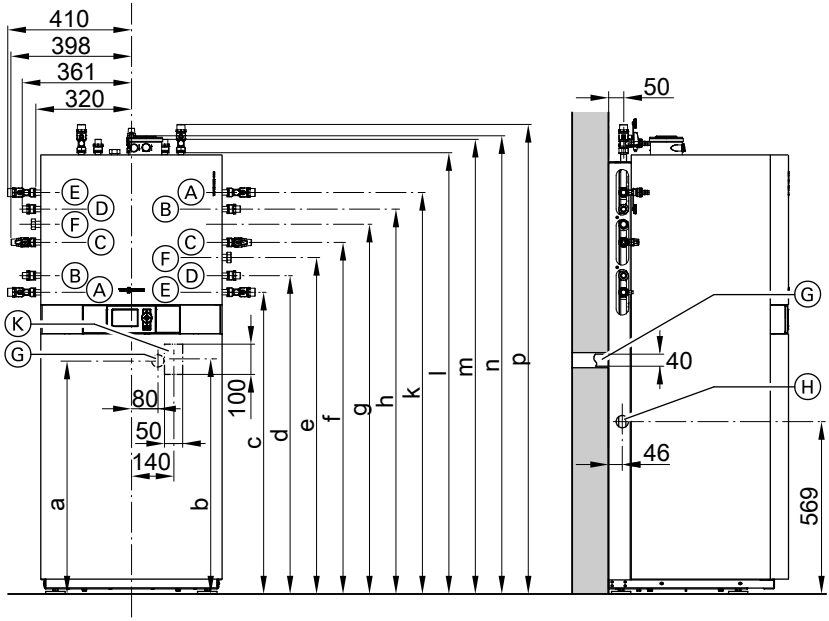
Per l'attacco lato gas e lato acqua si deve utilizzare un kit di allacciamento fornibile come accessorio. Nel seguente schema sono rappresentati esempi di kit di allacciamento per montaggio sopra intonaco verso l'alto oppure lateralmente.

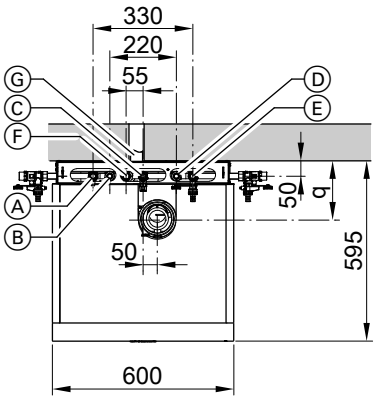
! **Attenzione**
Per non danneggiare l'apparecchio,
allacciare tutte le tubazioni in assenza di tensioni meccaniche.

Predisposizione sul posto per gli allacciamenti:

Istruzioni di montaggio kit di allacciamento.

## Preparazione del montaggio (continua)




Ⓐ Mandata riscaldamento R ¾
Ⓑ Acqua calda R ½
Ⓒ Attacco gas R ¾
Ⓓ Acqua fredda R ½
Ⓔ Ritorno riscaldamento R ¾
Ⓕ Ricircolo R ½ (accessorio separato)
Ⓖ Scarico dell'acqua di condensa nella parte posteriore della caldaia
Ⓗ Scarico laterale dell'acqua di condensa
Ⓚ Spazio riservato ai cavi elettrici

| Campo di potenzialità utile | da 4,8 a 19 kW | da 6,5 a 26 kW | da 8,8 a 35 kW |
|---|---|---|---|
| a (mm) | 745 | 745 | 945 |
| b (mm) | 750 | 750 | 950 |

## Preparazione del montaggio (continua)

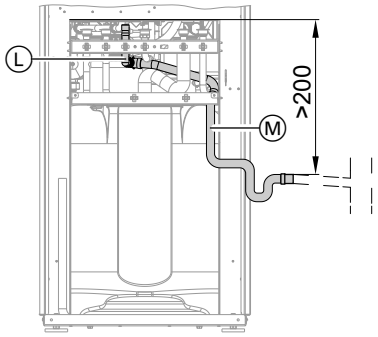
| Campo di potenzialità utile | da 4,8 a 19 kW | da 6,5 a 26 kW | da 8,8 a 35 kW |
|---|---|---|---|
| c (mm) | 972 | 972 | 1172 |
| d (mm) | 1027 | 1027 | 1227 |
| e (mm) | 1082 | 1082 | 1302 |
| f (mm) | 1137 | 1137 | 1337 |
| g (mm) | 1191 | 1191 | 1391 |
| h (mm) | 1247 | 1247 | 1447 |
| k (mm) | 1302 | 1302 | 1562 |
| l (mm) | 1437 | 1437 | 1637 |
| m (mm) | 1466 | 1466 | 1666 |
| n (mm) | 1465 | 1465 | 1665 |
| p (mm) | 1526 | 1526 | 1726 |
| q (mm) | 201 | 224 | 224 |

***Avvertenza***
*Grazie ai piedini regolabili, gli attacchi dispongono in altezza di una tolleranza di +15 mm.*

**1.** Predisporre gli attacchi lato riscaldamento.
Lavare a fondo l'impianto di riscaldamento.

***Avvertenza***
*Nel caso sia necessario montare sul posto un vaso di espansione a membrana, lo si deve montare nel ritorno riscaldamento.*

## Preparazione del montaggio (continua)




**2.** Predisporre gli attacchi lato sanitario. Montare il gruppo di sicurezza (accessorio o da predisporre sul posto) sull'alimentazione acqua fredda secondo normativa vigente (vedi pagina 10).
Si consiglia:
montare la valvola di sicurezza al di sopra del bollitore per proteggerla da sporcizia, incrostazioni e temperatura elevata.
Allacciare il flessibile di scarico al collettore acqua di condensa Ⓛ.
Rimuovere il tappo dal collettore acqua di condensa.

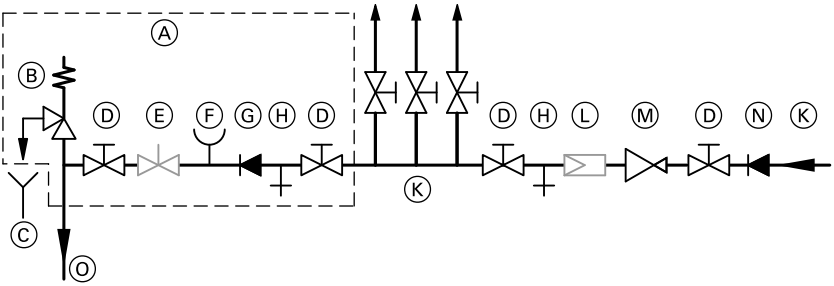
**3.** Portare il flessibile acqua di condensa Ⓜ all'indietro (deflusso nella parete Ⓖ) o verso l'apertura laterale Ⓗ (vedi pagina 6).
Posare il flessibile acqua di condensa con funzione di raccordo antiristagno e collegarlo in pendenza alla tubazione per lo scarico dell'acqua oppure al sifone, entrambi da predisporre sul posto.

**4.** Predisporre l'allacciamento gas secondo le normative locali.

**5.** Predisporre gli allacciamenti elettrici.
- Cavo rete: NYM-J 3 x 1,5 mm$^2$, protezione max. 16 A, 230 V/50 Hz.
- Cavi per accessori: NYM con il numero di conduttori necessari di volta in volta per allacciamenti esterni.
- Tutti i cavi nel settore "Ⓚ„ (vedi pagina 7) devono sporgere di 2000 mm dalla parete.

## Preparazione del montaggio (continua)

**Gruppo di sicurezza lato sanitario**

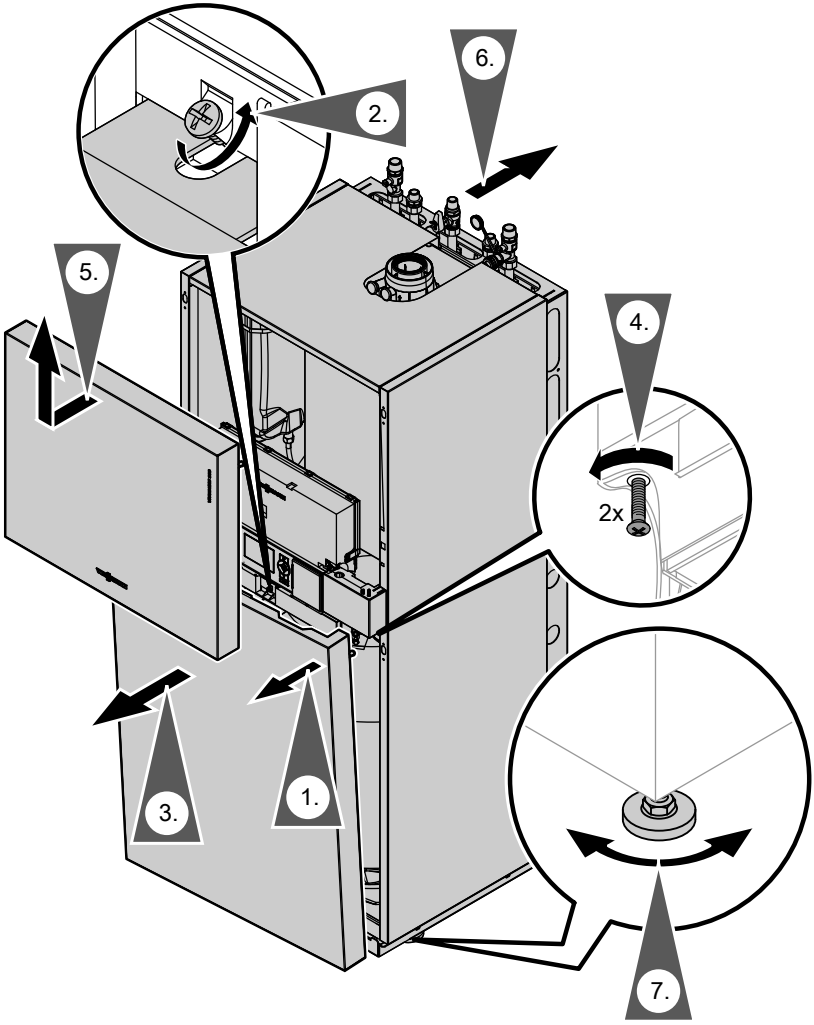



Ⓐ Gruppo di sicurezza (accessorio per kit di allacciamento sotto intonaco)
Ⓑ Valvola di sicurezza
Ⓒ Estremità ispezionabile della conduttura di sfiato
Ⓓ Valvola d'intercettazione
Ⓔ Valvola di regolazione portata (montaggio consigliato)
Ⓕ Attacco manometro
Ⓖ Valvola di ritegno
Ⓗ Scarico
Ⓚ Acqua fredda
Ⓛ Filtro impurità
Ⓜ Riduttore di pressione
Ⓝ Valvola di ritegno/disconnettore
Ⓞ Attacco acqua fredda sul kit di allacciamento (accessorio)

5457 495 IT

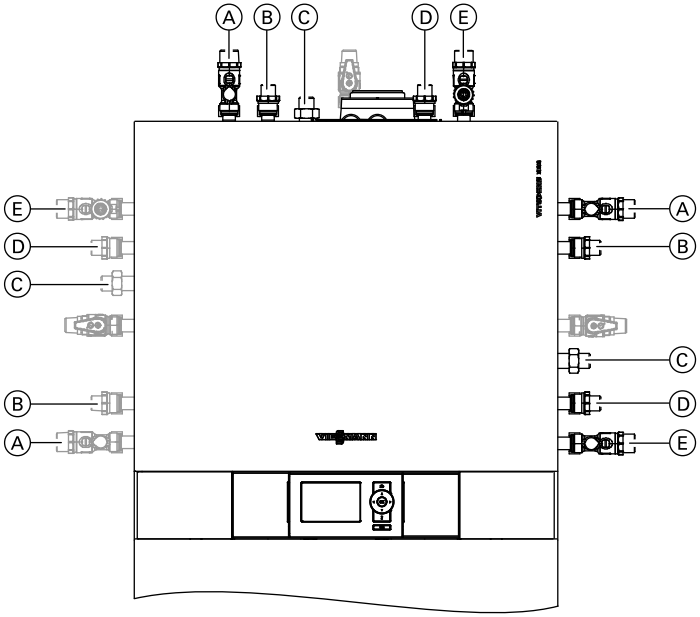
## Montaggio della caldaia

### Installazione della caldaia



## **Montaggio della caldaia** (continua)

### Attacchi lato riscaldamento e lato sanitario




Raffigurato con kit di allacciamento sopra intonaco (accessorio)

Ⓐ Mandata riscaldamento R ¾
Ⓑ Acqua calda R ½
Ⓒ Ricircolo R ½ (accessorio separato)
Ⓓ Acqua fredda R ½
Ⓔ Ritorno riscaldamento R ¾

**Attacco lato sanitario**

Il vaso ad espansione acqua sanitaria fornibile come accessorio viene montato nell'attacco acqua fredda all'interno della caldaia.

Istruzioni di montaggio separate

**Attacco ricircolo**

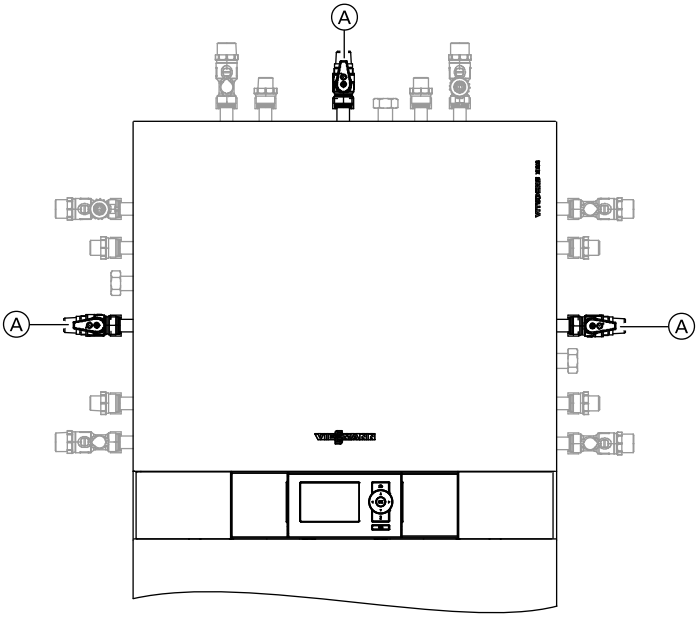
**Attacco ricircolo con kit di allacciamento pompa di ricircolo (accessorio)**

Istruzioni di montaggio separate

5457 495 IT

## **Montaggio della caldaia** (continua)

### Attacco gas




***Avvertenza per il funzionamento con gas liquido!***
*In caso di installazione della caldaia in locali al di sotto del livello del suolo, attenersi alle disposizioni delle normative vigenti.*

1. Avvitare il rubinetto d'intercettazione gas Ⓐ all'attacco gas.
2. Effettuare una prova di tenuta.

   ***Avvertenza***
   *Utilizzare per la prova di tenuta solo rilevatori di perdite (EN 14291) e apparecchi adatti e omologati. Rilevatori di perdite contenenti sostanze non adatte (ad es. nitriti, sulfidi) possono provocare danni materiali.*
   *Dopo la prova rimuovere i residui del rilevatore di perdite.*

## Montaggio della caldaia (continua)

**!** **Attenzione**
Una pressione di collaudo eccessiva provoca danni alla caldaia e alla rampa gas. Pressione max. di collaudo 150 mbar. Nel caso in cui sia necessaria una pressione maggiore per la ricerca di perdite, separare la caldaia e le rampe gas dalla tubazione principale (allentare i raccordi).

**3.** Sfiatare la tubazione gas.

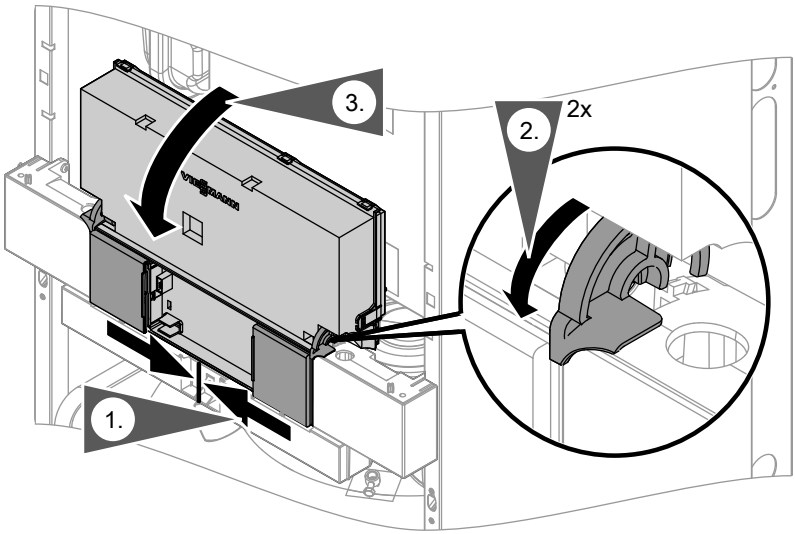
Per la modifica della taratura per un altro tipo di gas vedi pagina 33.

### Attacco scarico fumi

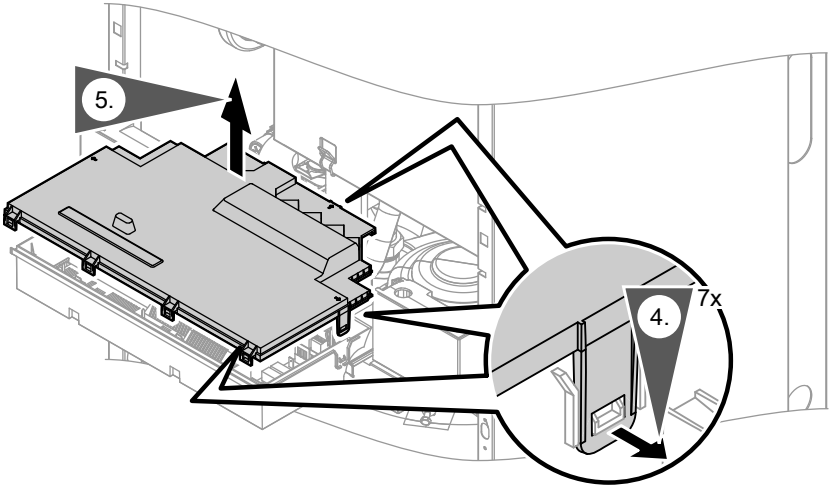
Collegare la tubazione di adduzione aria e scarico fumi.

Istruzioni di montaggio sistema scarico fumi.

## Apertura dell'involucro della regolazione



## Apertura dell'involucro della regolazione (continua)

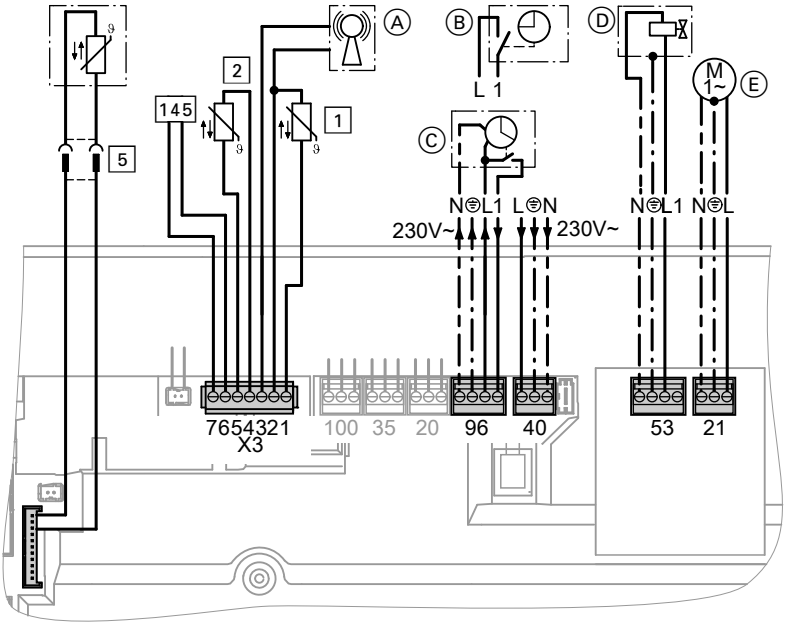



## Allacciamenti elettrici

**Avvertenza per l'allacciamento di accessori**
Per l'allacciamento attenersi alle relative istruzioni di montaggio fornite in dotazione agli accessori.

**Attenzione**
Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici.
Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica toccando oggetti come ad es. i tubi dell'acqua o del riscaldamento.

## **Allacciamenti elettrici** (continua)




Ⓐ Ricevitore segnale orario
Ⓑ Vitotrol 100 UTDB (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante)
Ⓒ Vitotrol 100 UTA (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante)
oppure
radioricevitore
Vitotrol 100 UTDB-RF (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante)

**Spine a 230 V~**

21 Pompa di carico bollitore Ⓔ (già incorporata e collegata nello stato di fornitura)

40 Allacciamento rete

5457 495 IT

## Allacciamenti elettrici (continua)

**Pericolo**
Gli allacciamenti elettrici eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza (ad es. interruttore differenziale) attenersi alle seguenti normative:
- IEC 60364-4-41
- Normative in vigore
- Prescrizioni di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica locale

- Rimuovere i singoli conduttori presenti.

**Pericolo**
Un'assegnazione errata dei conduttori può causare lesioni gravi e danni all'apparecchio.
**Non** invertire i conduttori “L1„ (fase) e “N„ (neutro).

- Nella linea di alimentazione deve essere disponibile un dispositivo in grado di interrompere contemporaneamente tutti i conduttori privi di messa a terra, con una distanza tra i contatti di almeno 3 mm.

Si consiglia inoltre l'installazione di un apparecchio differenziale ad alimentazione universale (classe differenziale B ⏦ ⎓) per correnti (differenziali) continue, che possono essere generate da mezzi di esercizio ad efficienza energetica.
Per sezioni del conduttore maggiori (fino a ∅14 mm) rimuovere il passacavi presente. Fissare il cavo con la guarnizione per cavi Ⓕ (vedi pagina 20) innestata sulla parte inferiore dell'involucro.
- Protezione max. 16 A.

**Pericolo**
In assenza di messa a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può provocare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica.
L'apparecchio e le tubazioni devono essere collegati alla messa a terra dell'edificio.

## **Allacciamenti elettrici** (continua)

53 Valvola magnetica esterna (gas liquido) Ⓓ
In caso di allacciamento **non** rimuovere il ponticello tra "1„ e "L„.

96 Allacciamento rete accessori
In caso d'installazione in ambienti umidi, l'allacciamento alla rete degli accessori non deve essere effettuato direttamente sulla regolazione e comunque sempre al di fuori della zona soggetta ad umidità. Se invece la caldaia viene installata all'esterno di ambienti umidi, l'allacciamento alla rete degli accessori può avvenire direttamente sulla regolazione. Questo allacciamento viene attivato direttamente con l'interruttore generale della regolazione.
Se la corrente complessiva dell'impianto supera 6 A, allacciare direttamente alla rete di alimentazione elettrica uno o più completamenti mediante un interruttore generale.
- Vitotrol 100 UTA
- Vitotrol 100 UTDB
- Vitotrol 100 UTDB-RF

**Spina a bassa tensione X3**

1 Sensore temperatura esterna (solo con esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne)

Montaggio:
- Parete nord o nord-ovest, ad un'altezza dal suolo compresa tra 2 e 2,5 m, in edifici a più piani circa nella metà superiore del secondo piano
- Non sopra finestre, porte o sbocchi di ventilazione
- Non direttamente sotto balconi o grondaie
- Non intonacare
- Lunghezza del cavo, max. 35 m con una sezione del conduttore di 1,5 $mm^2$

2 Sensore temperatura di mandata per equilibratore idraulico (accessorio)

5 Sensore temperatura bollitore (già incorporata e collegata nello stato di fornitura)

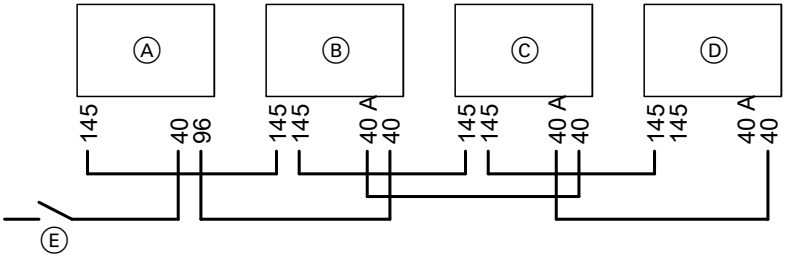
145 Utenza BUS-KM (accessorio)
- Telecomando Vitotrol 200A o 300A (solo con esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne)
- Vitocom 100
- Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore (solo con esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne)
- Completamento EA1 o AM1

5457 495 IT

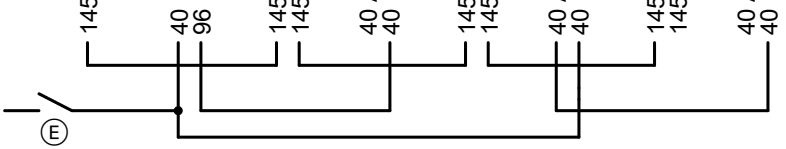
## Allacciamenti elettrici (continua)

### Allacciamento di accessori

**Allacciamento alla rete di tutti gli accessori tramite regolazione caldaia**




**Accessori in parte con allacciamento diretto alla rete**




Ⓐ Regolazione della caldaia
Ⓑ Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore M2
Ⓒ Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore M3
Ⓓ Completamento AM1 o allacciamento EA1
Ⓔ Interruttore generale

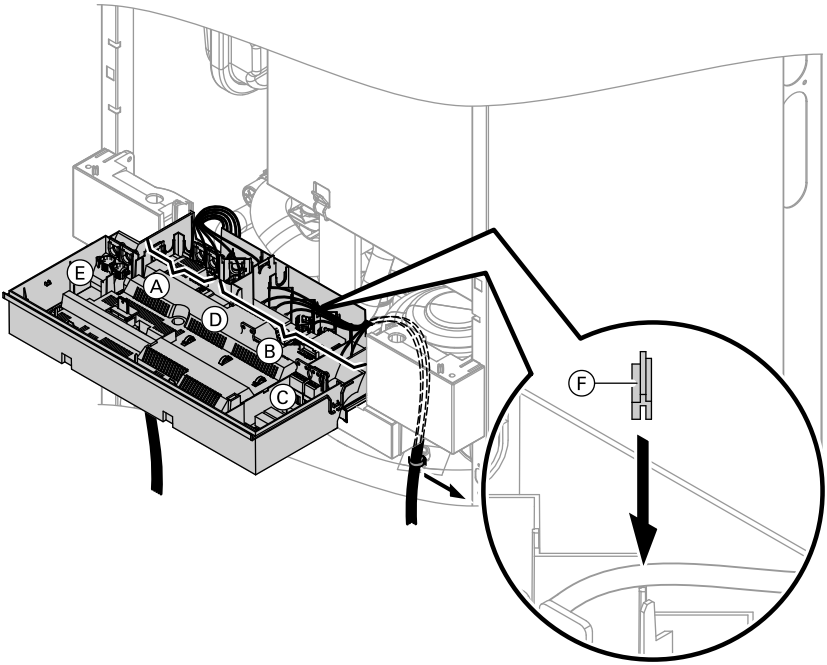
Se verso gli attuatori allacciati (ad es. pompe di circolazione) scorre una corrente maggiore del valore dei fusibili dell'accessorio, utilizzare l'uscita in questione solo per il comando di un relè predisposto sul posto.

| Accessori | Fusibile di protezione interno all'apparecchio |
|---|---|
| Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore | 2 A |
| Completamento AM1 | 4 A |
| Completamento EA1 | 2 A |

## **Allacciamenti elettrici** (continua)

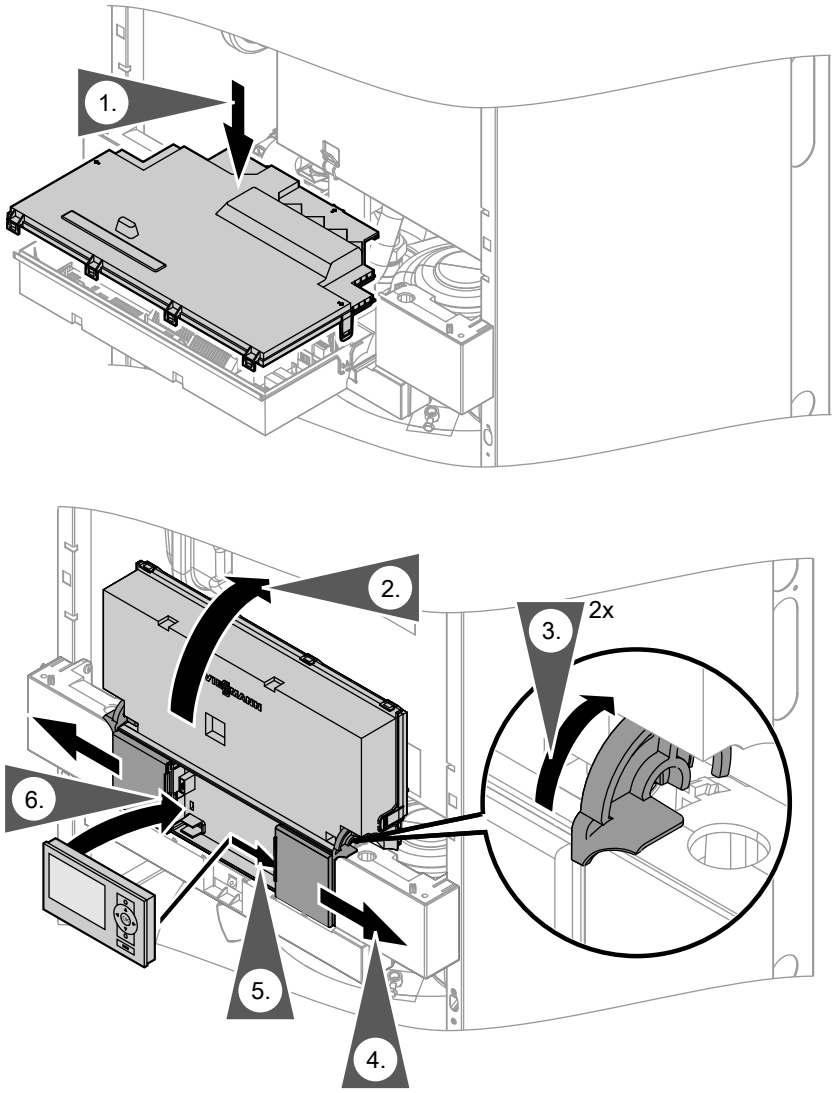
### Posa dei cavi di allacciamento

**!** **Attenzione**
I cavi di allacciamento vengono danneggiati se si trovano a contatto con componenti a temperatura elevata.
Durante la posa e il fissaggio sul posto dei cavi di allacciamento, assicurarsi che non venga superata la temperatura massima consentita per i cavi.




Ⓐ Allacciamenti a bassa tensione
Ⓑ 230 V
Ⓒ Completamento interno
Ⓓ Scheda base stampata
Ⓔ Modulo di comunicazione (accessorio)
Ⓕ Guarnizione per cavo rete

## Chiusura dell'involucro della regolazione




Chiusura dell'involucro della regolazione e inserimento dell'unità di servizio dall'imballo a parte.

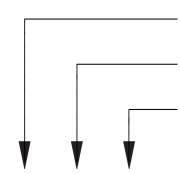
## **Chiusura dell'involucro della regolazione** (continua)

***Avvertenza***
*L'unità di servizio può anche essere inserita nella basetta per montaggio a parete (accessorio) in prossimità della caldaia.*

Istruzioni di montaggio della basetta per montaggio a parete

## Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e manutenzione

*Per ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni vedere la pagina indicata*



Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione

Sequenza delle operazioni per l'ispezione

Sequenza delle operazioni per la manutenzione

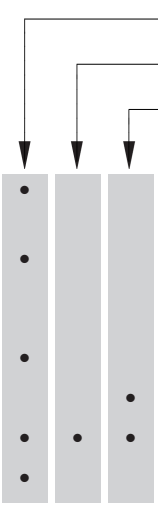
| | | | | Pagina |
|---|---|---|---|---|
| | • | • | **1. Smontaggio delle lamiere anteriori** | 26 |
| • | | | **2. Riempimento dell'impianto di riscaldamento** | 26 |
| • | | | **3. Controllo dell'allacciamento alla rete di alimentazione elettrica** | |
| • | | | **4. Modifica della lingua (se necessario) - solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne** | 28 |
| • | | | **5. Impostazione dell'ora esatta e della data (se necessario) - solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne** | 28 |
| • | | | **6. Sfiato della caldaia** | 29 |
| • | | | **7. Sfiato dell'impianto di riscaldamento** | 29 |
| • | | | **8. Riempimento del sifone con acqua** | 31 |
| • | • | • | **9. Controllo di tenuta di tutti gli attacchi lato riscaldamento e lato sanitario** | |
| • | | | **10. Denominazione dei circuiti di riscaldamento - solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne** | 32 |
| • | | • | **11. Controllo del tipo di gas** | 32 |
| • | | | **12. Modifica del tipo di gas (solo per il funzionamento con gas liquido)** | 33 |
| • | • | • | **13. Sequenza programma e possibili guasti** | 34 |
| • | • | • | **14. Misurazione della pressione statica e della pressione di allacciamento** | 37 |
| • | | | **15. Impostazione della potenzialità massima** | 38 |
| • | | • | **16. Prova di tenuta sistema AZ (coassiale) (misurazione dell'intercapedine anulare)** | 39 |
| | | • | **17. Smontaggio del bruciatore** | 40 |

## Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e manutenzione

| Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione | Sequenza delle operazioni per l'ispezione | Sequenza delle operazioni per la manutenzione | | Pagina |
|---|---|---|---|---|
| | | • | **18. Controllo del corpo fiamma e della guarnizione del bruciatore** | 41 |
| | | • | **19. Controllo e regolazione dell'elettrodo di accensione e di quello di ionizzazione** | 42 |
| | | • | **20. Pulizia delle superfici di scambio termico e montaggio del bruciatore** | 43 |
| | • | • | **21. Controllo dello scarico acqua di condensa e pulizia del sifone** | 44 |
| | | • | **22. Controllo del dispositivo di neutralizzazione condensa (se presente)** | |
| • | | | **23. Controllo dell'attacco anodo** | 44 |
| | | • | **24. Controllo della corrente anodica con un verificatore anodi** | 45 |
| | | • | **25. Scaricare la caldaia dal lato sanitario** | 47 |
| | | • | **26. Pulizia del bollitore ad accumulo** | 48 |
| | | • | **27. Controllo ed eventuale sostituzione dell'anodo di magnesio (se necessario)** | 49 |
| | | • | **28. Rimessa in funzione del bollitore ad accumulo** | 49 |
| | • | • | **29. Controllo del vaso di espansione a membrana e della pressione dell'impianto** | 50 |
| | | • | **30. Controllo del vaso di espansione acqua sanitaria e della pressione di precarica (se presente)** | 51 |
| • | • | • | **31. Controllo del funzionamento delle valvole di sicurezza** | |
| • | • | • | **32. Controllo del fissaggio degli allacciamenti elettrici** | |
| • | • | • | **33. Controllo della tenuta di tutti i raccordi lato gas a pressione d'esercizio** | 51 |
| • | | • | **34. Controllo della qualità di combustione** | 52 |
| • | • | • | **35. Controllo della valvola esterna di sicurezza gas liquido (se presente)** | |

5457 495 IT

## Sequenza operazioni – prima messa in funzione,… (continua)



Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione

Sequenza delle operazioni per l'ispezione

Sequenza delle operazioni per la manutenzione

Pagina


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • | | | **36. Adattamento della regolazione all'impianto di riscaldamento** | 53 |
| • | | | **37. Impostazione delle curve di riscaldamento (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne)** | 60 |
| • | | | **38. Integrazione della regolazione nel LON** | 63 |
| | | • | **39. Verifica e reset dell'indicazione “Manutenzione„** | 65 |
| • | • | • | **40. Montaggio delle lamiere anteriori** | 67 |
| • | | | **41. Istruzioni per il conduttore dell'impianto** | 67 |

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni

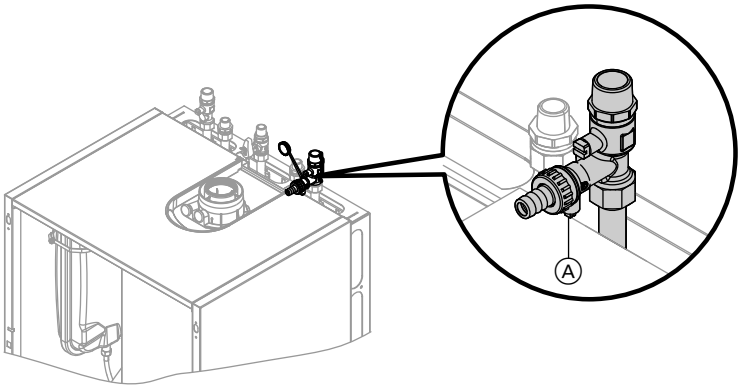
### Smontaggio delle lamiere anteriori

Vedi pagina 11, sequenza delle operazioni da 1 a 5.

### Riempimento dell'impianto di riscaldamento

**Attenzione**
L'impiego di acqua di riempimento non adatta o non trattata adeguatamente favorisce la formazione di depositi e corrosione e può quindi provocare danni alla caldaia.

- Lavare a fondo l'impianto di riscaldamento prima di riempirlo. Durante questa operazione non sfiatare attraverso la valvola di sicurezza lato riscaldamento.
- Riempire esclusivamente con acqua conforme alla normativa.
- L'acqua di riempimento con una durezza dell'acqua superiore a 16,8 °dH (3,0 mmol/l) deve essere addolcita, ad es. con un impianto di piccole dimensioni per l'addolcimento dell'acqua di riscaldamento (vedi listino prezzi Vitoset).
- All'acqua di riempimento si può aggiungere un prodotto anticongelante speciale per impianti di riscaldamento (vedi listino prezzi Viessmann).




Raffigurato con kit di allacciamento sopra intonaco (accessorio)

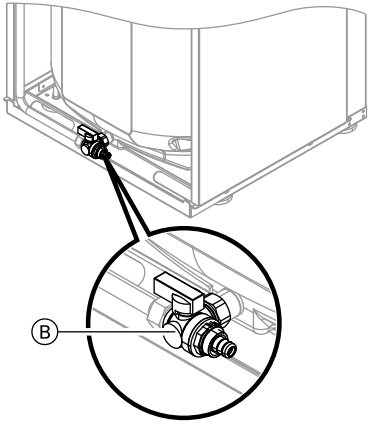
1. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

**3.** Riempire l'impianto di riscaldamento dal rubinetto di riempimento e scarico Ⓐ del ritorno riscaldamento (in base al kit di allacciamento lateralmente o al di sopra della caldaia). (Pressione minima dell'impianto > 1,0 bar).

***Avvertenza***
*Se la regolazione non è stata inserita prima del riempimento, il servomotore della valvola deviatrice si trova in posizione intermedia e l'impianto viene riempito completamente.*

***Avvertenza***
*La leva di comando del rubinetto Ⓑ deve trovarsi sulla posizione "a sinistra„.*




**4.** Se la regolazione era già stata inserita prima del riempimento:
Inserire la regolazione e attivare il programma di riempimento (vedi la seguente sequenza delle operazioni).

***Avvertenza***
*Per il funzionamento e lo svolgimento del programma di riempimento vedi pagina 164.*

**5.** Chiudere il rubinetto di riempimento e scarico caldaia Ⓐ.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

**Attivazione della funzione di riempimento**

| **Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne** | **Regolazione per funzionamento a temperatura costante** |
|---|---|
| Menù Service<br>1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.<br>2. **“Funzioni Service„**<br>3. **“Riempimento„**<br>La funzione di riempimento è attivata.<br>4. Uscire dalla funzione di riempimento: premere **OK** o ⮌. | Menù Service<br>1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.<br>2. Selezionare “④„ e confermare con **OK**.<br>**“on„** lampeggia.<br>3. Attivare con **OK** la funzione di riempimento.<br>**“bF on„** rimane fisso.<br>4. Uscire dalla funzione di riempimento: premere ⮌. |

## Modifica della lingua (se necessario) - solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne

Alla prima messa in funzione i termini appaiono in tedesco (stato di fornitura).

**Menù ampliato:**

1. ☰

2. **“Impostazioni„**

3. **“Lingua„**

4. Con ▲/▼ impostare la lingua desiderata.

## Impostazione dell'ora esatta e della data (se necessario) - solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne

Alla prima messa in funzione o dopo tempi di inattività lunghi si devono impostare nuovamente l'ora esatta e la data.

**Menù ampliato:**

1. ☰

2. **“Impostazioni„**

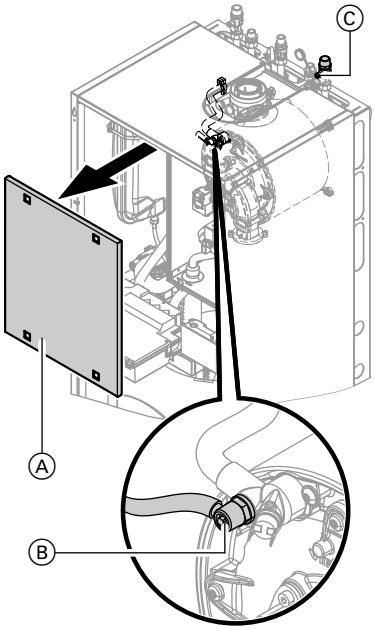
3. **“Ora / data„**

4. Impostazione ora esatta e data attuali.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

### Sfiato della caldaia

**Attenzione**
Per non danneggiare l'apparecchio,
Non sfiatare la caldaia attraverso la valvola di sicurezza lato riscaldamento.




1. Chiudere i rubinetti d'arresto lato acqua di riscaldamento.
2. Rimuovere la lamiera a capsula Ⓐ.
3. Collegare il flessibile di scarico al rubinetto Ⓑ con un apposito attacco.
4. Aprire il rubinetto di sfiato Ⓑ e il rubinetto di riempimento Ⓒ nel ritorno riscaldamento e sfiatare facendo fuoriuscire l'aria.
5. Chiudere il rubinetto Ⓑ e il rubinetto di riempimento Ⓒ nel ritorno riscaldamento, aprire i rubinetti d'arresto lato acqua di riscaldamento.

### Sfiato dell'impianto di riscaldamento

1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas e inserire la regolazione.
2. Attivare il programma di sfiato (vedi la seguente sequenza delle operazioni).

***Avvertenza***
*Per il funzionamento e lo svolgimento del programma di sfiato vedi pagina 163.*

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

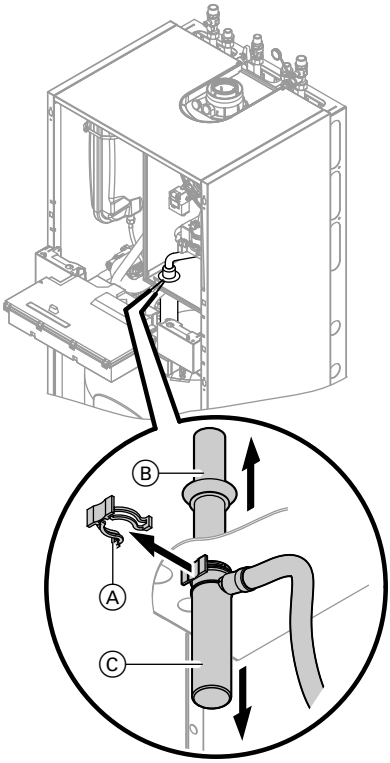
**3.** Controllare la pressione dell'impianto.

**Attivazione della funzione di sfiato**

| **Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne** | **Regolazione per funzionamento a temperatura costante** |
|---|---|
| Menù Service<br>1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.<br>2. **“Funzioni Service„**<br>3. **“Sfiato„**<br>La funzione di sfiato è attivata.<br>4. Uscire dalla funzione di sfiato: premere **OK** o ⮌. | Menù Service<br>1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.<br>2. Selezionare **“⑤„** e confermare con **OK**.<br>**“on„** lampeggia.<br>3. Attivare con **OK** la funzione di sfiato.<br>**“EL on„** rimane fisso.<br>4. Uscire dalla funzione di sfiato: premere ⮌. |

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

### Riempimento del sifone con acqua




1. Ribaltare la regolazione in avanti.
2. Staccare il fermo Ⓐ.
3. Tirare verso l'alto il tubo di entrata Ⓑ.
4. Rimuovere la coppa del sifone Ⓒ verso il basso.
5. Riempire il sifone con acqua e rimontarlo.
6. Controllare il corretto allacciamento del tubo acqua di condensa al sifone e allo scambiatore di calore.
7. Rimontare la lamiera a capsula.
8. Fissare la regolazione di nuovo in posizione di funzionamento.



5457 495 IT

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

### Denominazione dei circuiti di riscaldamento - solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne

Allo stato di fornitura i circuiti di riscaldamento sono denominati con **“Circuito risc. 1„**, **“Circuito risc. 2„** e **“Circuito risc. 3„** (se presente).
I circuiti di riscaldamento possono essere denominati in modo specifico per l'impianto in modo da essere più chiari per il conduttore dell'impianto.

**Immissione del nome del circuito di riscaldamento:**
Istruzioni d'uso

### Controllo del tipo di gas

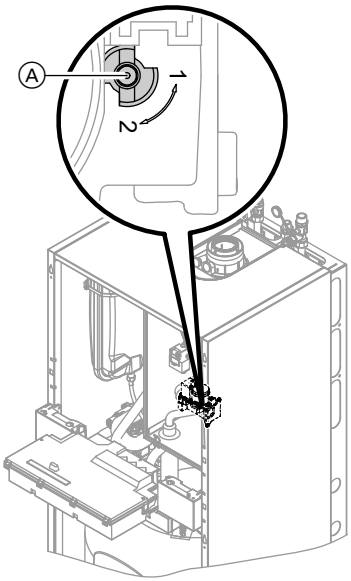
La caldaia è dotata di una regolazione elettronica che ottimizza la combustione del bruciatore in funzione della qualità del gas.

- Per il funzionamento con gas metano non è perciò necessaria una modifica della taratura per l'intero campo dell'indice di Wobbe.
  La caldaia può funzionare nel campo dell'indice di Wobbe compreso tra 9,5 e 15,2 kWh/m$^3$ (da 34,2 a 54,7 MJ/m$^3$).
- Per il funzionamento con gas liquido occorre modificare la taratura del bruciatore (vedi “Modifica del tipo di gas„ a pagina 33).

1. Informarsi sul tipo di gas e sull'indice di Wobbe presso l'azienda erogatrice del gas o il rifornitore di gas liquido.
2. Per il funzionamento con gas liquido modificare la taratura del bruciatore (vedi pagina 33).
3. Riportare il tipo di gas nel protocollo a pagina 185.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

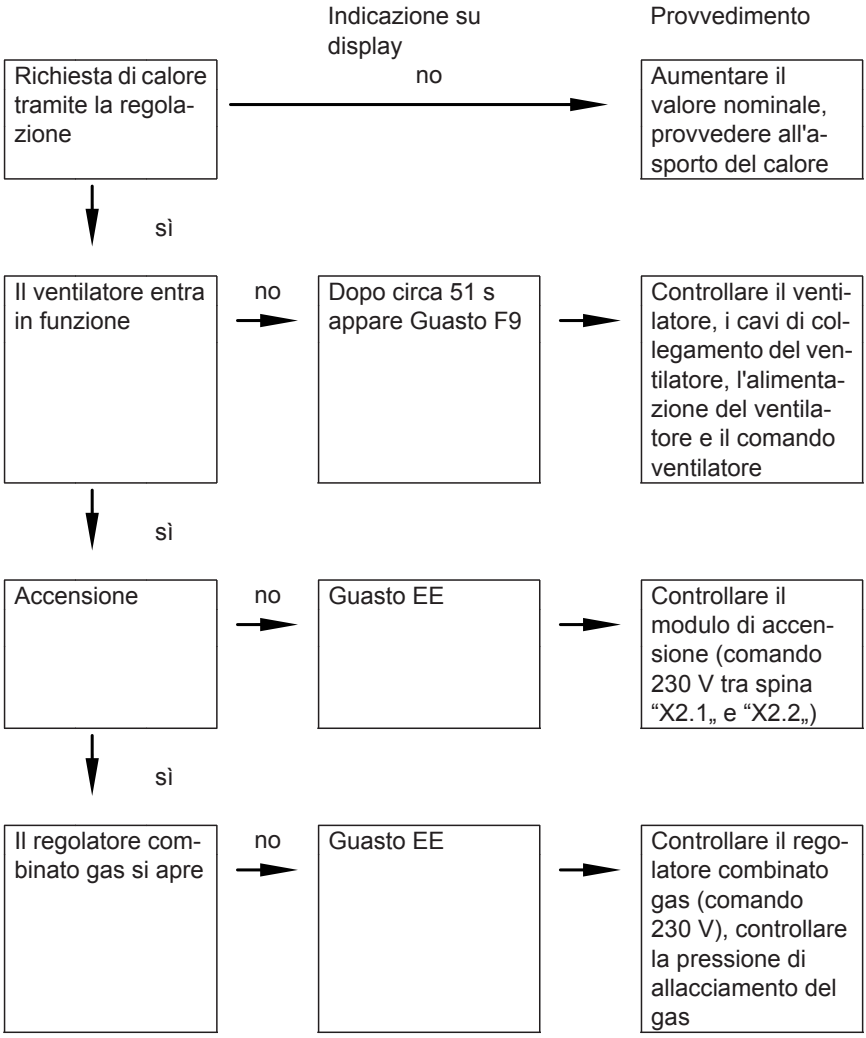
### Modifica del tipo di gas (solo per il funzionamento con gas liquido)



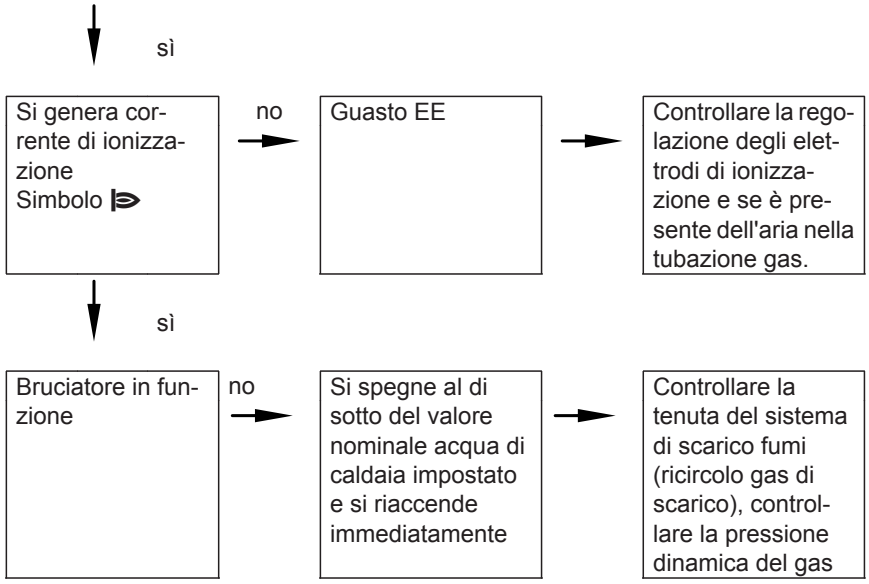

1. Ruotare su “2„ la vite regolabile Ⓐ del regolatore combinato.
2. Inserire l'interruttore generale ⏻.
3. Impostare il tipo di gas nell'indirizzo di codifica “82„.
   - Richiamo della codifica 2
   - Richiamare **“In generale„** (regolazione per esercizio in funz. delle condiz. clim. est.)
     oppure
     Gruppo **“1„** (regolazione per funzionamento a temperatura costante)
   - Nell'indirizzo di codifica “11„ impostare il valore “9„
   - Nell'indirizzo di codifica “82„ impostare il valore “1„ (funzionamento con gas liquido)
   - Impostare la codifica “11„ valore ≠ “9„.
   - Uscire dalle Funzioni Service.
4. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.
5. Applicare l'autoadesivo “G31„ (fornito con la documentazione tecnica) accanto alla targhetta tecnica sulla lamiera a capsula.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

### Sequenza programma e possibili guasti

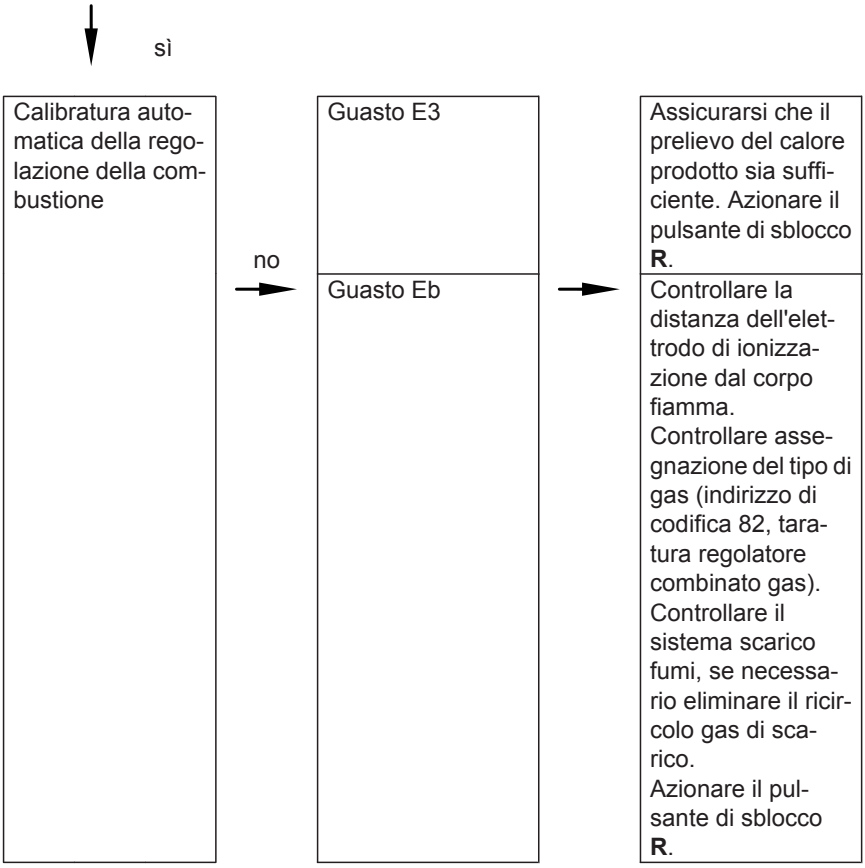

Indicazione su display
Provvedimento
Richiesta di calore tramite la regolazione
no
Aumentare il valore nominale, provvedere all'asporto del calore
sì
Il ventilatore entra in funzione
no
Dopo circa 51 s appare Guasto F9
Controllare il ventilatore, i cavi di collegamento del ventilatore, l'alimentazione del ventilatore e il comando ventilatore
sì
Accensione
no
Guasto EE
Controllare il modulo di accensione (comando 230 V tra spina “X2.1„ e “X2.2„)
sì
Il regolatore combinato gas si apre
no
Guasto EE
Controllare il regolatore combinato gas (comando 230 V), controllare la pressione di allacciamento del gas

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)


sì
Si genera corrente di ionizzazione
Simbolo
no
Guasto EE
Controllare la regolazione degli elettrodi di ionizzazione e se è presente dell'aria nella tubazione gas.
sì
Bruciatore in funzione
no
Si spegne al di sotto del valore nominale acqua di caldaia impostato e si riaccende immediatamente
Controllare la tenuta del sistema di scarico fumi (ricircolo gas di scarico), controllare la pressione dinamica del gas

▶▶

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)


sì
Calibratura automatica della regolazione della combustione
no
Guasto E3
Guasto Eb
Assicurarsi che il prelievo del calore prodotto sia sufficiente. Azionare il pulsante di sblocco **R**.
Controllare la distanza dell'elettrodo di ionizzazione dal corpo fiamma.
Controllare assegnazione del tipo di gas (indirizzo di codifica 82, taratura regolatore combinato gas).
Controllare il sistema scarico fumi, se necessario eliminare il ricircolo gas di scarico.
Azionare il pulsante di sblocco **R**.

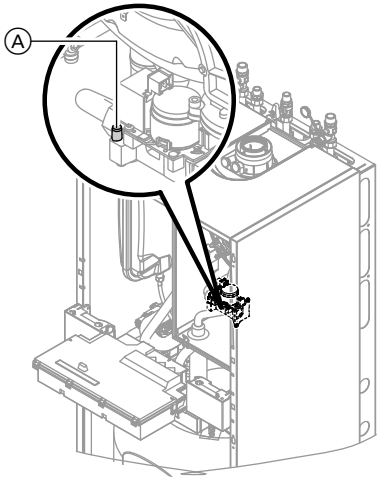
Per altri dati sui guasti vedi pagina 118.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

### Misurazione della pressione statica e della pressione di allacciamento

**Pericolo**
La formazione di CO in conseguenza di un'errata taratura del bruciatore può provocare seri pericoli per la salute.
Prima e dopo gli interventi sulle caldaie a gas è necessario effettuare un rilevamento del CO.

***Funzionamento con gas liquido***
*In caso di prima messa in funzione/sostituzione eseguire due volte il lavaggio della cisterna gas liquido. Dopo il lavaggio sfiatare accuratamente la cisterna e la tubazione di allacciamento del gas. Attenersi alle normative vigenti.*




1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas.
2. Allentare la vite dell'attacco di misurazione “PE„ Ⓐ sul regolatore combinato gas, senza estrarla, e allacciare il manometro.
3. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.
4. Misurare la pressione statica e riportare il valore rilevato nel protocollo a pagina 185.

   Valore nominale:
   - Gas metano: max 25 mbar
   - Gas liquido: max 37 mbar
5. Mettere in funzione la caldaia.

   ***Avvertenza***
   *Alla prima messa in funzione, l'apparecchio potrebbe andare in blocco per la presenza di aria nella tubazione gas. Dopo circa 5 s premere il pulsante di sblocco **R** (vedi istruzioni d'uso) per sbloccare il bruciatore.*

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

**6.** Misurare la pressione di allacciamento (pressione dinamica).

Valore nominale:
- Gas metano: 20 mbar
- Gas liquido: 30 mbar

***Avvertenza***
*Per la misurazione della pressione di allacciamento occorre impiegare apposite apparecchiature di misurazione con una risoluzione di almeno 0,1 mbar.*

**7.** Riportare il valore rilevato nel protocollo a pagina 185.
Prendere i provvedimenti riportati nella tabella seguente.

**8.** Spegnere la caldaia, chiudere il rubinetto d'intercettazione gas, rimuovere il manometro, chiudere l'attacco di misurazione Ⓐ con la vite.

**9.** Aprire il rubinetto d'intercettazione gas e mettere in funzione la caldaia.

**Pericolo**
Le fughe di gas dall'attacco di misurazione costituiscono pericolo d'esplosione.
Controllare la tenuta gas sull'attacco Ⓐ di misurazione.

| Pressione di allacciamento (pressione dinamica) con gas metano | Pressione di allacciamento (pressione dinamica) con gas liquido | Provvedimenti |
|---|---|---|
| inferiore a 17.4 mbar | inferiore a 28 mbar | Non eseguire alcuna messa in funzione ed informare l'azienda erogatrice del gas oppure il rifornitore del gas liquido. |
| da 17,4 a 25 mbar | da 28 a 37 mbar | Mettere in funzione la caldaia. |
| superiore a 25 mbar | superiore a 37 mbar | Inserire a monte dell'impianto un regolatore di pressione gas separato e tarare la pressione di precarica su 20 mbar per gas metano e su 30 mbar per gas liquido. Informare l'azienda erogatrice del gas oppure il rifornitore di gas liquido. |

## Impostazione della potenzialità massima

È possibile limitare la potenzialità massima per il **Programma riscaldamento**. Tale limitazione viene impostata mediante il campo di modulazione. La potenzialità massima impostabile viene limitata verso l'alto dalla spina di codifica della caldaia.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

**Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne:**

1. premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
2. **“Funzioni Service„**
3. **“Potenza max riscald.„**
4. **“Modificare?„** selezionare **“Sì„** Sul display appare un valore (ad es. “85„). Allo stato di fornitura questo valore corrisponde al 100% della potenzialità utile in riscaldamento.
5. Impostare il valore desiderato.

**Regolazione per funzionamento a temperatura costante:**

1. premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
2. Selezionare “③„ con ▸ e confermare con **OK**. Sul display lampeggia un valore (ad es. “85„) e appare “⊱„. Allo stato di fornitura questo valore corrisponde al 100% della potenzialità utile in riscaldamento.
3. Impostare i valori desiderati e confermare con **OK**.

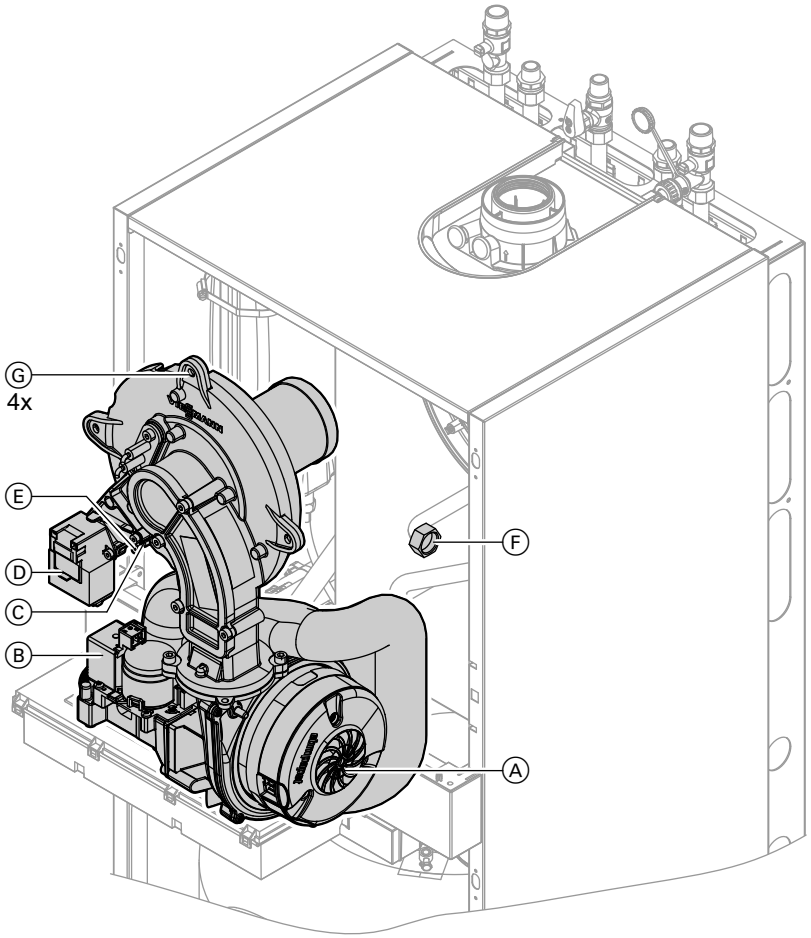
## Prova di tenuta sistema AZ (coassiale) (misurazione dell'intercapedine anulare)

Ⓐ Attacco per l'aria di combustione (adduzione aria)

Si consiglia di far effettuare, al momento della messa in funzione dell'impianto, una prova di tenuta semplificata ad opera della ditta installatrice. È sufficiente fare rilevare la concentrazione di $CO_2$ o di $O_2$ nell'aria di combustione dell'intercapedine anulare della conduttura AZ.
Se la concentrazione di $CO_2$ è inferiore allo 0,2 % o la concentrazione di $O_2$ è superiore al 20,6 % i tubi fumi vengono considerati sufficientemente a tenuta.
Se vengono rilevati valori di $CO_2$ superiori o valori di $O_2$ inferiori, è necessaria una prova a pressione dei tubi fumi ad una pressione statica di 200 Pa.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

### Smontaggio del bruciatore




1. Spegnere l'interruttore generale ⏻ sulla regolazione e disinserire la tensione di rete.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas e bloccarlo.
3. Staccare i cavi elettrici del motore ventilatore Ⓐ, della rampa gas Ⓑ, dell'elettrodo di ionizzazione Ⓒ, dell'unità di accensione Ⓓ e del collegamento a terra Ⓔ.

5457 495 IT

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

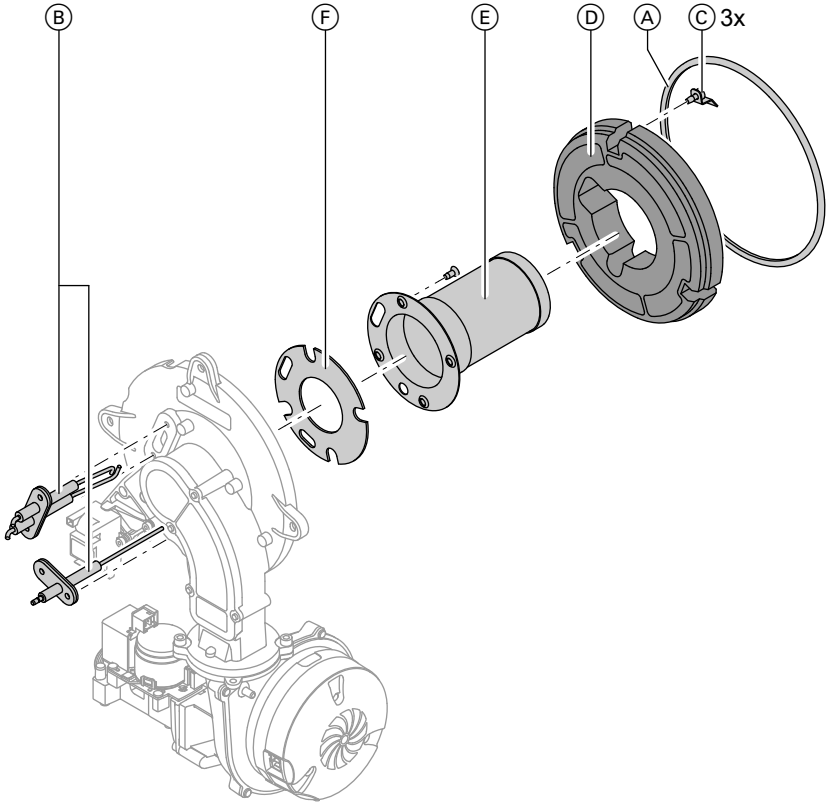
**4.** Allentare il raccordo del tubo di allacciamento gas Ⓕ.

**5.** Togliere le quattro viti Ⓖ e rimuovere il bruciatore.

**!** **Attenzione**
Evitare danni alla rete metallica.
Non appoggiare il bruciatore sul corpo fiamma!

## Controllo del corpo fiamma e della guarnizione del bruciatore

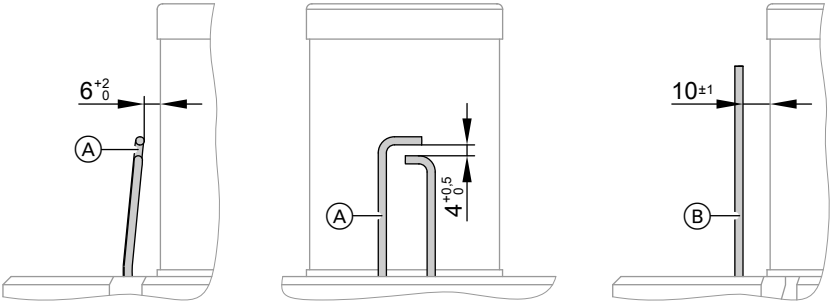
Verificare che la guarnizione bruciatore Ⓐ e il corpo fiamma Ⓔ non siano danneggiati, se necessario sostituirli.



## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

1. Smontare gli elettrodi Ⓑ.
2. Rimuovere l'anello termoisolante Ⓓ dopo averne allentato i tre fermi Ⓒ.
3. Allentare quattro viti Torx e rimuovere il corpo fiamma Ⓔ insieme alla guarnizione Ⓕ.
4. Applicare il nuovo corpo fiamma Ⓔ completo di nuova guarnizione Ⓕ e fissarlo.
   Coppia di serraggio: 3,5 Nm.
5. Montare l'anello termoisolante Ⓓ.
6. Montare gli elettrodi Ⓑ.
   Coppia di serraggio: 4,5 Nm.

## Controllo e regolazione dell'elettrodo di accensione e di quello di ionizzazione




Ⓐ Elettrodi di accensione

Ⓑ Elettrodo di ionizzazione

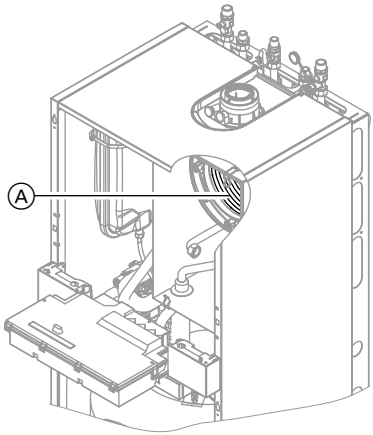
1. Controllare se gli elettrodi presentano tracce di usura o di sporco.
2. Pulire gli elettrodi con un piccolo scovolo (non con una spazzola metallica) o con carta abrasiva.
3. Controllare le distanze. Se le distanze non sono esatte o gli elettrodi sono danneggiati, sostituire gli elettrodi completi di guarnizione e sistemarli opportunamente. Serrare le viti di fissaggio per gli elettrodi con una coppia di 4,5 Nm.

5457 495 IT

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

### Pulizia delle superfici di scambio termico e montaggio del bruciatore

**Attenzione**
I graffi sulle parti che vengono a contatto con i gas di scarico possono dar luogo a corrosione.
**Non spazzolare le superfici di scambio termico!**

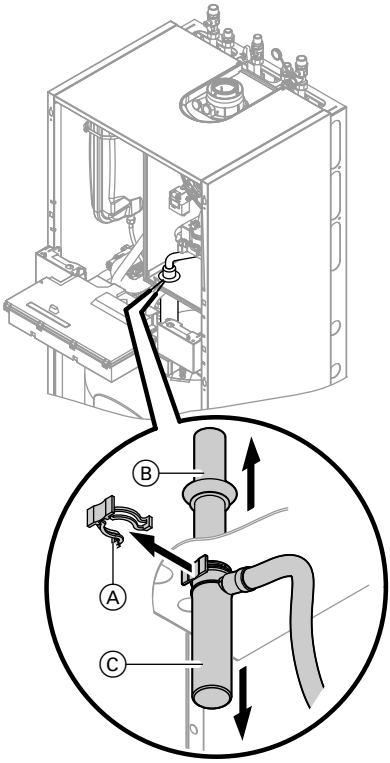



1. Aspirare i depositi dalle superfici di scambio termico Ⓐ della camera di combustione.
2. Se necessario spruzzare sulle superfici di scambio termico Ⓐ detergenti a base di acido fosforico, leggermente acidi e privi di cloruro e far agire per almeno 20 min.
3. Lavare accuratamente con getto d'acqua le superfici di scambio termico Ⓐ.
4. Montare il bruciatore. Serrare la vite con disco dentato e le viti restanti con una coppia di 8,5 Nm an sequenza incrociata.
5. Montare il tubo di allacciamento gas con la nuova guarnizione.
6. Controllare la tenuta degli attacchi lato gas.

   **Pericolo**
   Le fughe di gas costituiscono pericolo di esplosione.
   Verificare la tenuta gas del raccordo.
7. Collegare i cavi elettrici ai relativi componenti.

**Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle…** (continua)

## Controllo dello scarico acqua di condensa e pulizia del sifone

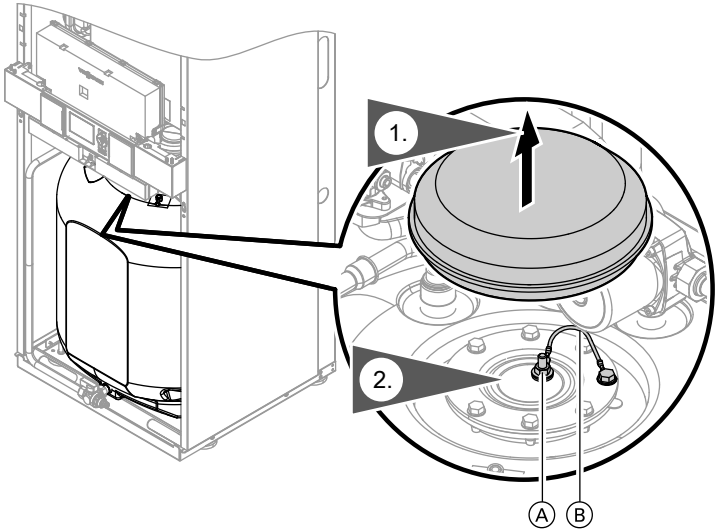



1. Controllare che lo scarico acqua di condensa sul sifone non sia ostacolato.
2. Staccare il fermo Ⓐ.
3. Tirare verso l'alto il tubo di entrata Ⓑ.
4. Rimuovere la coppa del sifone Ⓒ verso il basso.
5. Staccare il flessibile acqua di condensa dalla coppa Ⓒ.
6. Pulire il sifone.
7. Riempire il sifone con acqua e rimontarlo.
8. Controllare il corretto allacciamento del tubo acqua di condensa al sifone e allo scambiatore di calore.

## Controllo dell'attacco anodo

Controllare che il cavo a massa sia collegato all'anodo di magnesio.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)




Ⓐ Anodo di magnesio

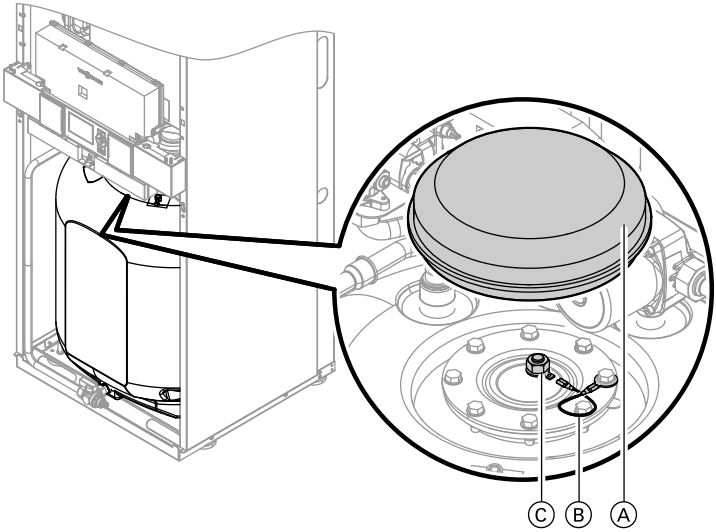
Ⓑ Cavo a massa

## Controllo della corrente anodica con un verificatore anodi

***Avvertenza***

*Raccomandiamo un controllo annuale del funzionamento dell'anodo di magnesio. Questa prova può essere eseguita senza alcuna interruzione del funzionamento, misurando la corrente di protezione mediante un verificatore anodi.*

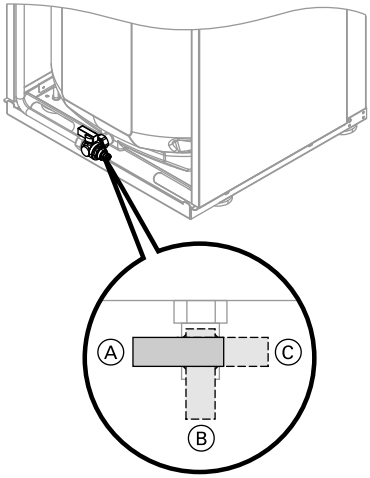
## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)




1. Rimuovere la copertura Ⓐ.
2. Staccare il cavo a massa Ⓑ dalla linguetta ad innesto Ⓒ.
3. Collegare in serie l'apparecchiatura di misurazione (fino a 5 mA) tra linguetta ad innesto Ⓒ e cavo a massa Ⓑ.
   - Se la corrente è > 0,3 mA l'anodo è funzionante.
   - Se viene rilevata una corrente < 0,3 mA o se non è possibile rilevare alcuna corrente, sottoporre l'anodo ad un controllo visivo (vedi pagina 49).

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

### Scaricare la caldaia dal lato sanitario




1. Allacciare il tubetto flessibile al rubinetto di scarico e allacciarlo ad un recipiente di raccolta.

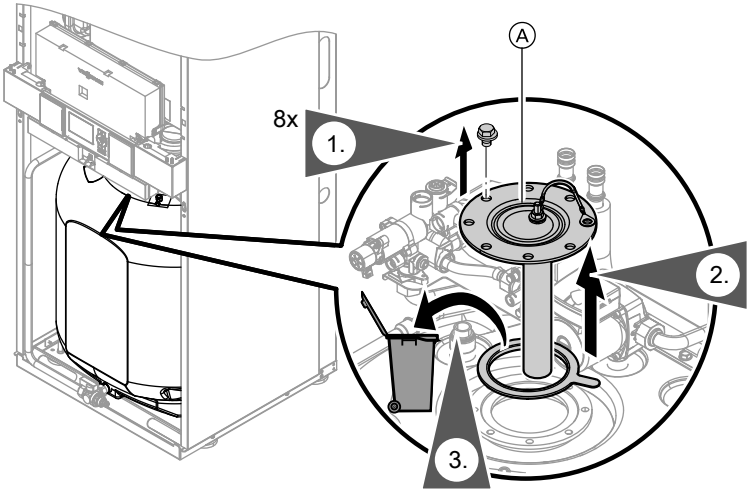
   ***Avvertenza***
   *Garantire un'aerazione sufficiente della tubazione acqua sanitaria.*

2. A seconda del tipo di intervento da eseguire, ruotare la leva del rubinetto di scarico dalla posizione Ⓐ in posizione Ⓑ oppure Ⓒ.
   - Posizione leva Ⓑ: scarico del circuito acqua sanitaria nell'apparecchio **senza** bollitore tramite attacco acqua fredda.
   - Posizione leva Ⓒ: scarico del circuito acqua sanitaria nell'apparecchio **e** nel bollitore tramite attacco acqua calda. L'attacco acqua fredda rimane riempito.

**Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle…** (continua)

## Pulizia del bollitore ad accumulo

***Avvertenza***
*Come da EN 806 eseguire l'ispezione e (se necessario) la pulizia al più tardi due anni dopo la messa in funzione e, in seguito, all'occorrenza.*




**1.** Svuotare il bollitore ad accumulo.

**2.** Smontare il coperchio flangiato Ⓐ.

**3.** Affinché nelle tubazioni non penetrino impurità separare il bollitore ad accumulo dal sistema di tubazioni.

**4.** Rimuovere i depositi.

> **!** **Attenzione**
> Per la pulizia interna impiegare esclusivamente attrezzature in plastica.

**5.** I depositi induriti impossibili da rimuovere devono essere eliminati con un detergente chimico.

> **!** **Attenzione**
> Non utilizzare detergenti contenenti
> acido cloridrico.

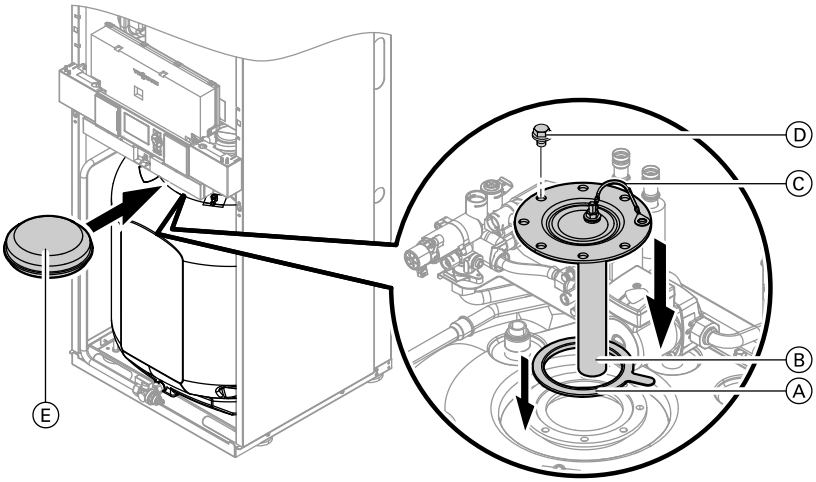
**6.** Dopo la pulizia, sciacquare a fondo il bollitore ad accumulo.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

### Controllo ed eventuale sostituzione dell'anodo di magnesio (se necessario)

Controllare l'anodo di magnesio. Se viene accertata un'usura dell'anodo di 10 - 15 mm Ø si raccomanda di sostituire l'anodo di magnesio.

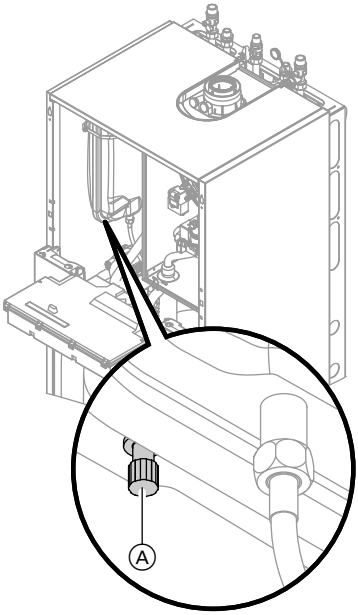
### Rimessa in funzione del bollitore ad accumulo




1. Ricollegare il bollitore ad accumulo alle tubazioni.
2. Applicare una nuova guarnizione Ⓐ sul coperchio flangiato Ⓑ.
3. Montare il coperchio flangiato Ⓑ e serrare le otto viti Ⓓ con una coppia pari a max. 25 Nm.
4. Inserire il cavo a massa Ⓒ nella linguetta ad innesto.
5. Montare la lamiera di copertura Ⓔ.
6. Riempire di acqua sanitaria il bollitore ad accumulo.

**Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle…** (continua)

## Controllo del vaso di espansione a membrana e della pressione dell'impianto




***Avvertenza***
*Eseguire la verifica ad impianto freddo.*

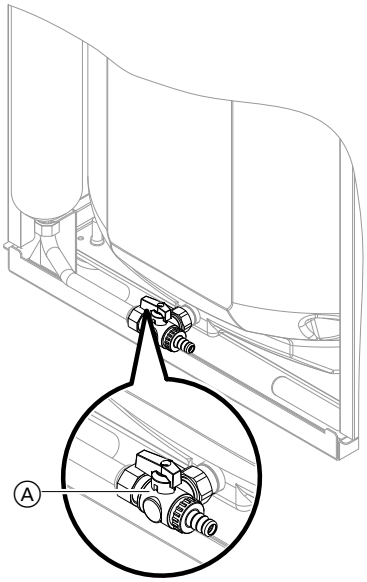
1. Svuotare l'impianto finché il manometro non indica “0„.

2. Se la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana è inferiore alla pressione statica dell'impianto: sull'attacco Ⓐ riempire con azoto, finché la pressione di precarica non aumenta di 0,1 - 0,2 bar.

3. Rabboccare con acqua finché, ad impianto freddo, la pressione di riempimento non supera la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana di un valore compreso tra 0,1 e 0,2 bar.
   Pressione massima d'esercizio: 3 bar

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

### Controllo del vaso di espansione acqua sanitaria e della pressione di precarica (se presente)




1. Controllare la pressione statica della tubazione acqua sanitaria dietro il riduttore di pressione e se necessario adeguarla. Valore nominale: max. 3,0 bar
2. Chiudere il rubinetto d'arresto sull'alimentazione acqua fredda.
3. La leva di comando del rubinetto Ⓐ deve trovarsi in posizione “anteriore„.
4. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione acqua sanitaria e se necessario adattarla. Valore nominale: Pressione statica meno 0,2 bar
5. Ruotare indietro la leva di comando del rubinetto Ⓐ in posizione “sinistra„ e aprire la valvola d'intercettazione sul posto sull'alimentazione acqua fredda.

### Controllo della tenuta di tutti i raccordi lato gas a pressione d'esercizio

**Pericolo**
Le fughe di gas costituiscono pericolo di esplosione.
Controllare la tenuta gas dei raccordi lato gas.

***Avvertenza***
*Utilizzare per la prova di tenuta solo rilevatori di perdite (EN 14291) e apparecchi adatti e omologati. Rilevatori di perdite contenenti sostanze non adatte (ad es. nitriti, sulfidi) possono provocare danni materiali.*
*Dopo la prova rimuovere i residui del rilevatore di perdite.*

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

## Controllo della qualità di combustione

La regolazione elettronica della combustione ottimizza automaticamente la qualità di combustione. Alla prima messa in funzione/manutenzione è necessario solo un controllo dei valori di combustione. Misurare il contenuto di $CO_2$ oppure di $O_2$. Per la descrizione delle funzioni della regolazione elettronica della combustione vedi pagina 170.

***Avvertenza***
*Per evitare guasti o danni, far funzionare l'apparecchio con aria di combustione priva di impurità e contaminazioni.*

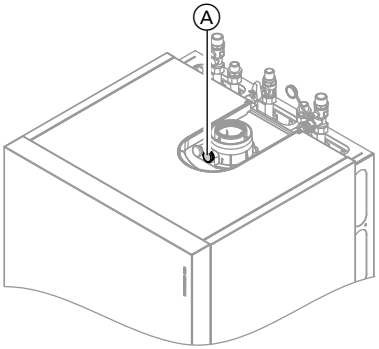
**Contenuto di $CO_2$ oppure di $O_2$**

- Il contenuto di $CO_2$ deve rientrare, per la potenzialità minima e per quella massima, nei seguenti campi:
  - da 7,7 a 9,2% con gas metano
  - da 9,3 a 10,9% con gas liquido
- Il contenuto di $O_2$ deve rientrare, per tutti i tipi di gas, nel campo da 4,4 a 6,9%.

Se si rileva un valore di $CO_2$ oppure di $O_2$ al di fuori del campo corrispondente, procedere come segue:

- Eseguire una prova di tenuta del sistema AZ (coassiale), vedi pagina 39.
- Controllare l'elettrodo di ionizzazione e il cavo di allacciamento, vedi pagina 42.

***Avvertenza***
*Alla messa in funzione la regolazione della combustione esegue una calibrazione automatica. La rilevazione di emissioni va eseguita ca. 30 s dopo l'avviamento del bruciatore.*




1. Allacciare l'analizzatore fumi all'attacco gas di scarico Ⓐ del raccordo caldaia.
2. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas, mettere in funzione la caldaia e provocare una richiesta di calore.
3. Selezionare la potenzialità minima (vedi pagina 53).

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

4. Controllare il contenuto di $CO_2$. Se il valore si discosta oltre l'1% dai valori sopra riportati, procedere come indicato a pagina 52.
5. Riportare il valore nel protocollo.
6. Selezionare la potenzialità massima (vedi pagina 53).
7. Controllare il contenuto di $CO_2$. Se il valore si discosta oltre l'1% dai valori sopra riportati, procedere come indicato a pagina 52.
8. Dopo il controllo, premere **OK**.
9. Riportare il valore nel protocollo.

**Selezione della potenzialità superiore/inferiore**

| **Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne** | **Regolazione per funzionamento a temperatura costante** |
|---|---|
| Menù Service<br>1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.<br>2. **“Prova degli attuatori„**<br>3. Selezionare la potenzialità minima: selezionare **“Carico minimo On„** e confermare con **OK**.<br>4. Selezionare la potenzialità massima: selezionare **“Pieno carico On„** e confermare con **OK**.<br>5. Uscire dalla selezione potenzialità: premere ⮌. | Menù Service<br>1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.<br>2. Con ▸ selezionare “⇄„ e confermare con **OK**.<br>Sul display appare “**I**„ e **“on„** lampeggia.<br>3. Selezionare la potenzialità minima: premere **OK**, **“on„** rimane fisso.<br>4. Selezionare la potenzialità massima: premere ⮌.<br>5. Con ▸ selezionare **“2„**, **“on„** lampeggia.<br>6. Premere **OK**, **“on„** rimane fisso.<br>7. Uscire dalla selezione potenzialità: premere ⮌. |

## Adattamento della regolazione all'impianto di riscaldamento

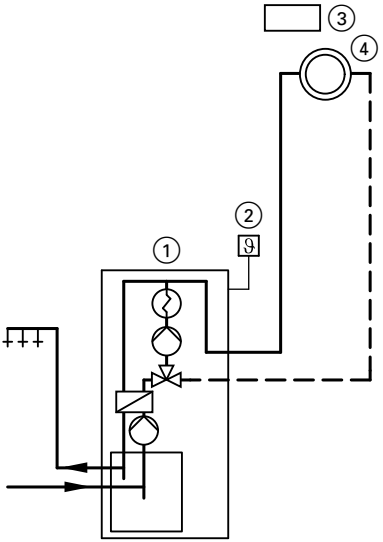
La regolazione deve essere adeguata alla tipologia dell'impianto. Diversi componenti dell'impianto vengono riconosciuti automaticamente dalla regolazione e la codifica viene impostata automaticamente.

- Per la selezione dello schema corrispondente vedi figure seguenti.
- Per la sequenza delle operazioni di codifica vedi pagina 68.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

**Tipologia dell'impianto 1**

**Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1**



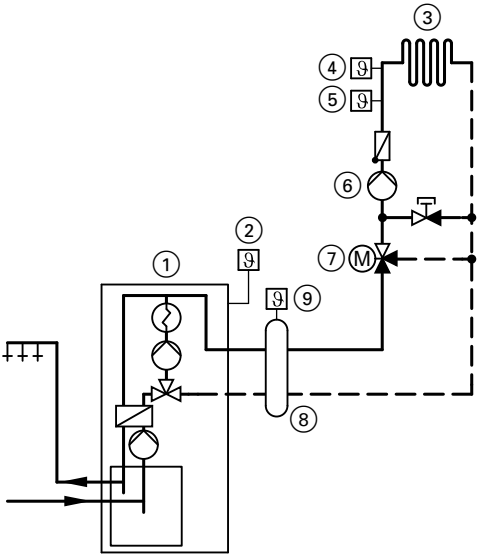

① Vitodens 222-F
② Sensore temperatura esterna (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne)
③ Vitotrol 100 (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante)
④ Circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1)

| Funzione/componente dell'impianto | Codifica | |
|---|---|---|
| | Imposta | Stato di fornitura |
| Funzionamento con gas liquido | 82:1 | 82:0 |
| Impianto **con** pompa di ricircolo acqua sanitaria: allacciamento della pompa di ricircolo al completamento AM1, attacco A2 | — | 34:0 |

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

**Tipologia dell'impianto 2**

**Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 ed equilibratore idraulico**




① Vitodens 222-F
② Sensore temperatura esterna
③ Circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2)
④ Termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento
⑤ Sensore temperatura di mandata M2
⑥ Pompa circuito di riscaldamento M2
⑦ Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M2
⑧ Equilibratore idraulico
⑨ Sensore temperatura di mandata equilibratore idraulico

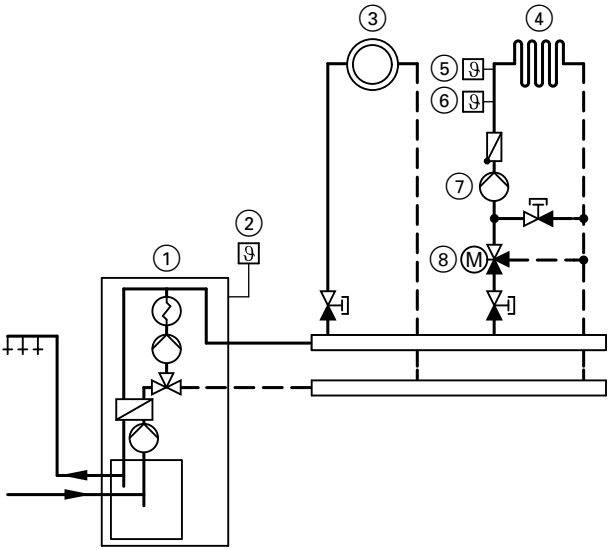
| Funzione/componente dell'impianto | Codifica | |
|---|---|---|
| | Imposta | Stato di fornitura |
| Funzionamento con gas liquido | 82:1 | 82:0 |
| Impianto con **solo** un circuito di riscaldamento con miscelatore dotato di kit di completamento per miscelatore (senza circuito di riscaldamento senza regolazione) con produzione di acqua calda sanitaria | 00:4 | 00:6 |

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

| Funzione/componente dell'impianto | Codifica | |
|---|---|---|
| | Imposta | Stato di fornitura |
| Impianto **con** pompa di ricircolo acqua sanitaria: allacciamento della pompa di ricircolo al completamento AM1, attacco A2 | — | 34:0 |
| Impianto con equilibratore idraulico | 04:0 | 04:1 |

**Tipologia dell'impianto 3**

**Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 e un circuito di riscaldamento con miscelatore M2**




① Vitodens 222-F
② Sensore temperatura esterna
③ Circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1)
④ Circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2)
⑤ Termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento
⑥ Sensore temperatura di mandata M2
⑦ Pompa circuito di riscaldamento M2
⑧ Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M2

5457 495 IT

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

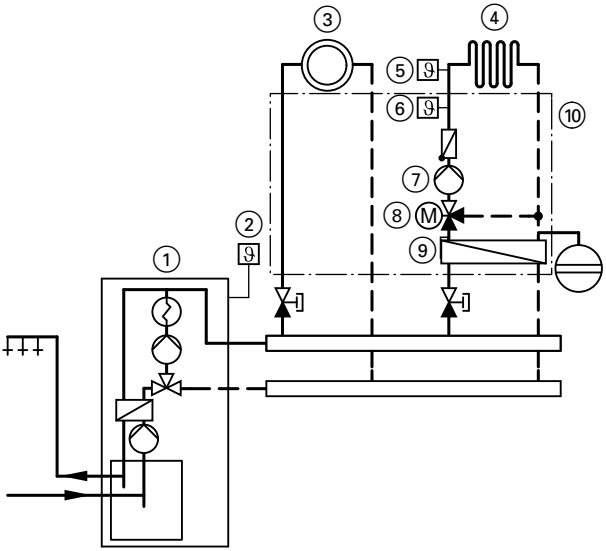
***Avvertenza***
*La portata volumetrica del circuito di riscaldamento senza miscelatore deve essere almeno il 30% superiore alla portata volumetrica del circuito di riscaldamento con miscelatore.*

| Funzione/componente dell'impianto | Codifica | |
|---|---|---|
| | **Imposta** | **Stato di fornitura** |
| Funzionamento con gas liquido | 82:1 | 82:0 |
| Impianto con **solo** un circuito di riscaldamento con miscelatore dotato di kit di completamento per miscelatore (senza circuito di riscaldamento senza regolazione) con produzione di acqua calda sanitaria | 00:4 | 00:6 |
| Impianto **con** pompa di ricircolo acqua sanitaria: allacciamento della pompa di ricircolo al completamento AM1, attacco A2 | — | 34:0 |

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

**Tipologia dell'impianto 4**

**Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1, un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 e separazione sistema**



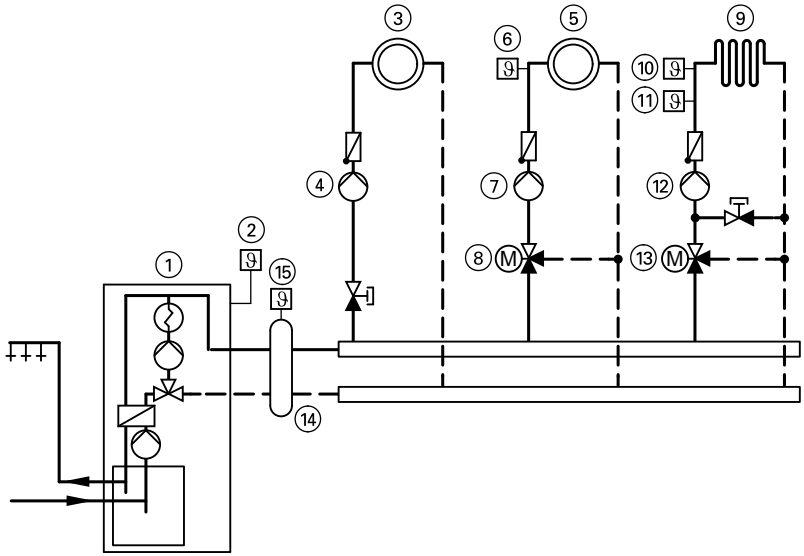

① Vitodens 222-F
② Sensore temperatura esterna
③ Circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1)
④ Circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2)
⑤ Termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento
⑥ Sensore temperatura di mandata M2
⑦ Pompa circuito di riscaldamento M2
⑧ Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M2
⑨ Scambiatore di calore per separazione sistema
⑩ Kit di montaggio con miscelatore (accessorio)

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

| Funzione/componente dell'impianto | Codifica | |
|---|---|---|
| | Imposta | Stato di fornitura |
| Funzionamento con gas liquido | 82:1 | 82:0 |
| Impianto con **solo** un circuito di riscaldamento con miscelatore dotato di kit di completamento per miscelatore (senza circuito di riscaldamento senza regolazione) con produzione di acqua calda sanitaria | 00:4 | 00:6 |
| Impianto **con** pompa di ricircolo acqua sanitaria: allacciamento della pompa di ricircolo al completamento AM1, attacco A2 | — | 34:0 |

**Tipologia dell'impianto 5**

**Un circuito di riscaldamento senza miscelatore, un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (con kit di completamento), un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (con kit di completamento) e un equilibratore idraulico (con/senza produzione d'acqua calda)**




① Vitodens 222-F
② Sensore temperatura esterna
③ Circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1)
④ Pompa circuito di riscaldamento A1

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

⑤ Circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2)
⑥ Sensore temperatura di mandata M2
⑦ Pompa circuito di riscaldamento M2
⑧ Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M2
⑨ Circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito risc. 3)
⑩ Termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento
⑪ Sensore temperatura di mandata M3
⑫ Pompa circuito di riscaldamento M3
⑬ Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M3
⑭ Equilibratore idraulico
⑮ Sensore temperatura di mandata equilibratore idraulico

| Funzione/componente dell'impianto | Codifica | |
|---|---|---|
| | Imposta | Stato di fornitura |
| Funzionamento con gas liquido | 82:1 | 82:0 |
| Impianto con **solo** due circuiti di riscaldamento con miscelatore dotati di kit di completamento per miscelatore (senza circuito di riscaldamento senza regolazione) con produzione di acqua calda sanitaria | 00:8 | 00:10 |
| Allacciamento della pompa circuito di riscaldamento A1 al completamento AM1, attacco A1 | — | 33:1 |
| Allacciamento della pompa di ricircolo al completamento AM1, attacco A2 | — | 34:0 |
| Impianto con equilibratore idraulico | 04:0 | 04:1 |

## Impostazione delle curve di riscaldamento (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne)

Le curve di riscaldamento rappresentano il rapporto tra temperatura esterna e temperatura acqua di caldaia o di mandata.
Più semplicemente: più bassa è la temperatura esterna, più elevate sono la temperatura acqua di caldaia o di mandata.

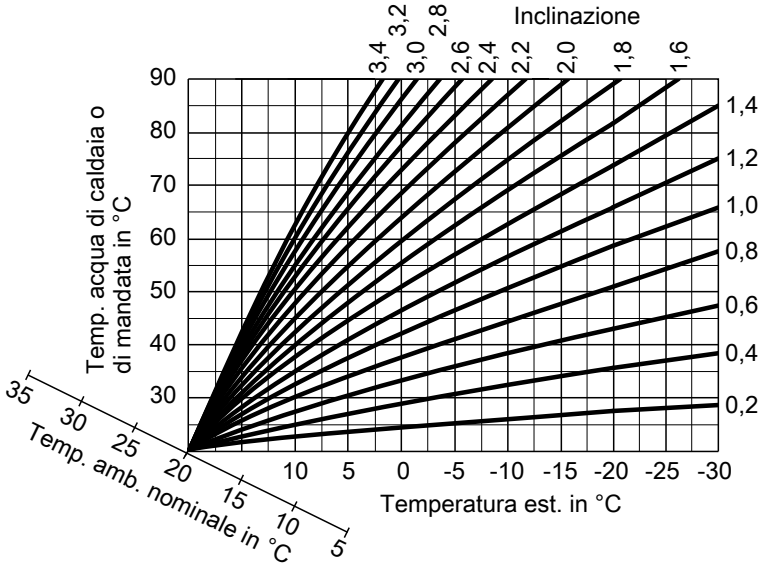
La temperatura ambiente dipende a sua volta dalla temperatura acqua di caldaia o di mandata.

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

***Avvertenza***
*Se nell'impianto di riscaldamento sono presenti circuiti di riscaldamento con miscelatore, la temperatura di mandata per il circuito di riscaldamento senza miscelatore supera quella per i circuiti di riscaldamento con miscelatore di un valore pari a una differenza impostata (stato di fornitura 8 K).*
*La temperatura differenziale può essere modificata nell'indirizzo di codifica 9F.*

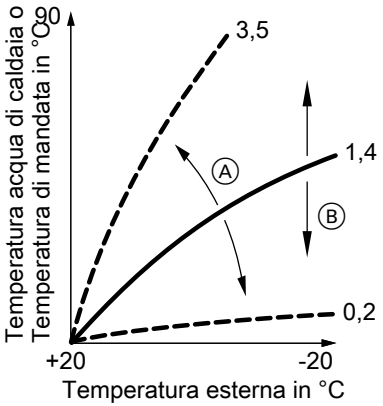
Campo di taratura per l'inclinazione:
- impianti di riscaldamento a pavimento: da 0,2 a 0,8
- riscaldamenti a bassa temperatura: da 0,8 a 1,6

Taratura al momento della fornitura:
- inclinazione = 1,4
- scostamento = 0



## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

**Modifica dell'inclinazione e dello scostamento**



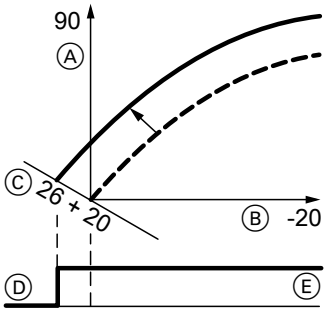

Ⓐ Modifica dell'inclinazione
Ⓑ Modifica dello scostamento (spostamento verticale della curva di riscaldamento)

**Menù ampliato:**

1. ☰:
2. **“Riscald.„**
3. Selezionare il circuito di riscaldamento.
4. **“Curva riscaldamento„**
5. **“Inclinazione„** o **“Scostamento„**
6. Impostare la curva di riscaldamento in base alle esigenze dell'impianto.

**Impostazione della temperatura ambiente nominale**

**Temperatura ambiente normale**




Esempio 1: modifica della temperatura ambiente normale da 20 a 26°C

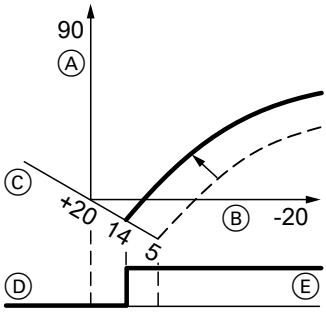
Ⓐ Temperatura acqua di caldaia o temperatura di mandata in °C
Ⓑ Temperatura esterna in °C
Ⓒ Valore nominale di temperatura ambiente in °C
Ⓓ Pompa circuito di riscaldamento “Disins.„
Ⓔ Pompa circuito di riscaldamento “Ins.„

**Per la modifica della temperatura ambiente normale:**

Istruzioni d'uso

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

**Temperatura ambiente ridotta**




Esempio 2: modifica della temperatura ambiente ridotta da 5 °C a 14 °C

Ⓐ Temperatura acqua di caldaia o temperatura di mandata in °C
Ⓑ Temperatura esterna in °C
Ⓒ Valore nominale di temperatura ambiente in °C
Ⓓ Pompa circuito di riscaldamento "Disins.„
Ⓔ Pompa circuito di riscaldamento "Ins.„

**Per la modifica della temperatura ambiente ridotta:**

Istruzioni d'uso

## Integrazione della regolazione nel LON

Il modulo di comunicazione LON (accessorio) deve essere inserito.

Istruzioni di montaggio Modulo di comunicazione LON

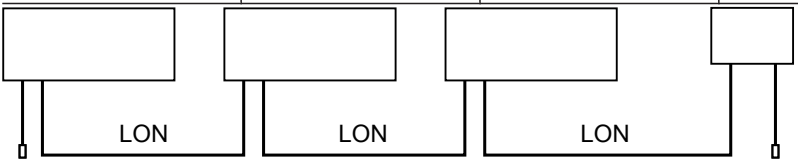
***Avvertenza***
*La trasmissione dei dati tramite il sistema LON può durare alcuni minuti.*

**Impianto a una caldaia con Vitotronic 200-H e Vitocom 300 (esempio)**

Impostare i numeri utenza LON e le altre funzioni tramite la codifica 2 (vedi la tabella seguente).

***Avvertenza***
*All'interno di un sistema LON **non** è possibile assegnare due volte lo stesso numero.*
*È consentito codificare, come gestore errori, **solo una Vitotronic**.*

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

| Regolazione circuito di caldaia | Vitotronic 200-H | Vitotronic 200-H | Vitocom |
|---|---|---|---|
|  | | | |
| Utenza nr. 1<br>Codifica “77:1„ | Utenza nr. 10<br>Codifica “77:10„ | Utenza nr. 11<br>**Impostare** la codifica “77:11„ | Utenza nr. 99 |
| La regolazione è il gestore errori<br>Codifica “79:1„ | La regolazione non è il gestore errori<br>Codifica “79:0„ | La regolazione non è il gestore errori<br>Codifica “79:0„ | L'apparecchio è il gestore errori |
| La regolazione trasmette l'ora esatta<br>Codifica “7b:1„ | La regolazione riceve l'ora esatta<br>**Impostare** la codifica “81:3„ | La regolazione riceve l'ora esatta<br>**Impostare** la codifica “81:3„ | L'apparecchiatura riceve l'ora esatta |
| La regolazione trasmette la temperatura esterna<br>**Impostare** la codifica “97:2„ | La regolazione riceve la temperatura esterna<br>**Impostare** la codifica “97:1„ | La regolazione riceve la temperatura esterna<br>**Impostare** la codifica “97:1„ | — |
| Controllo guasti utenza LON<br>Codifica “9C:20„ | Controllo guasti utenza LON<br>Codifica “9C:20„ | Controllo guasti utenza LON<br>Codifica “9C:20„ | — |

**Esecuzione del controllo utenze LON**

Con il controllo utenze viene verificata la comunicazione delle apparecchiature di un impianto collegate al gestore errori.

Presupposti:
- La regolazione deve essere codificata come **gestione errori** (codifica “79:1„)
- In tutte le regolazioni il nr. utenza LON deve essere codificato (vedi pagina 64)
- La lista utenze LON del gestore errori deve essere attuale (vedi pagina 64)

**Eseguire il controllo utenze:**

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰: per circa 4 s.
2. **“Funzioni Service„**
3. **“Controllo utenze„**

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

4. Selezionare le utenze (ad es. utenza 10).
   Il controllo utenze per l'utenza selezionata è avviato.
   - Le utenze testate con esito positivo vengono contrassegnate con **“OK„**.
   - Le utenze testate con esito negativo vengono contrassegnate con **“Non OK„**.

   ***Avvertenza***
   *Per eseguire un nuovo controllo utenze con opzione di menù **“Cancellare lista?„** creare una nuova lista utenze.*

***Avvertenza***
*Se il controllo utenze viene eseguito da un'altra regolazione, appaiono per circa 1 min il numero utenza e**“ Cenno„** sul display.*

## Verifica e reset dell'indicazione “Manutenzione„

Una volta raggiunti i valori limite impostati tramite l'indirizzo di codifica “21„ e “23„, l'indicatore di guasto rosso lampeggia e sul display dell'unità di servizio:
- Con regolazione per funzionamento a temperatura costante: il numero preimpostato di ore d'esercizio o l'intervallo di tempo preimpostato con il simbolo dell'orologio “🕘„ (a seconda dell'impostazione) e “🔧„
- Con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne: “Manutenzione„ e “🔧„

**Conferma e reset della manutenzione**

Per confermare una segnalazione di operazioni di manutenzione premere **OK**.

***Avvertenza***
*Una segnalazione di operazioni di manutenzione confermata se non è stata poi resettata appare nuovamente:*
- *con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche, il lunedì seguente*
- *con regolazione per funzionamento a temperatura costante, dopo 7 giorni*

**Un volta eseguita la manutenzione (resettare la segnalazione Manutenzione)**

**Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne**

1. premere contemporaneamente **OK** e ☰: per circa 4 s.

2. **“Funzioni Service„**

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

**3. “Reset manutenzione„**

***Avvertenza***
*I parametri di manutenzione impostati per ore di esercizio e intervallo di tempo ripartono da 0.*

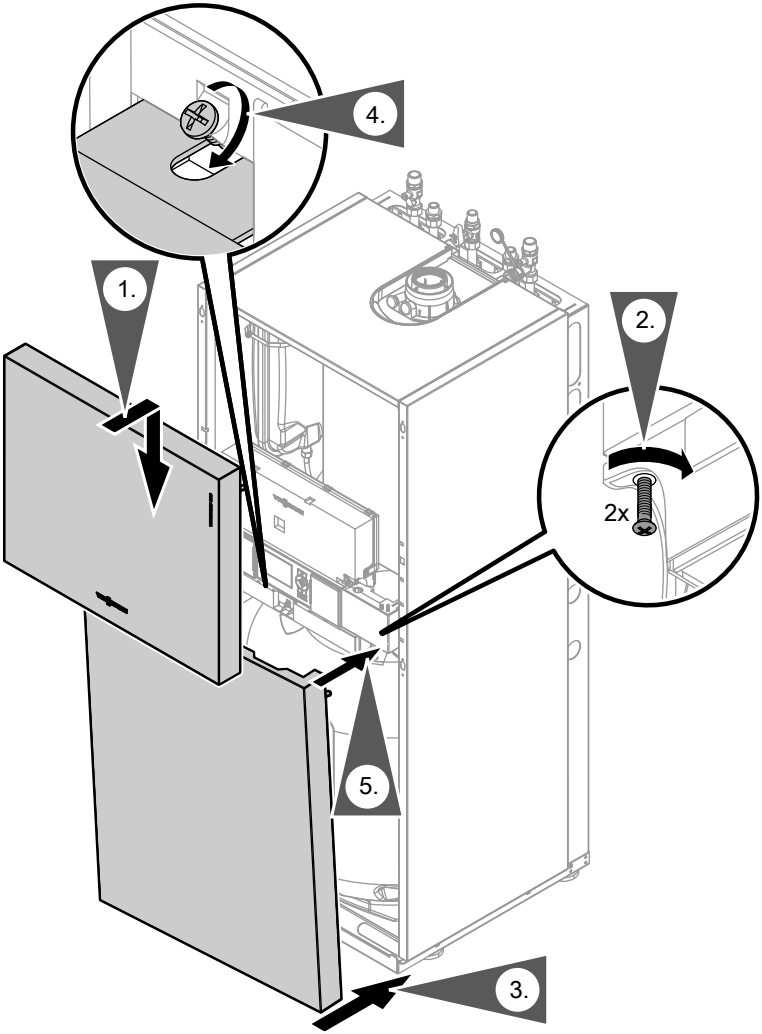
**Regolazione per funzionamento a temperatura costante**

Riportare la codifica 24:1 su 24:0.

***Avvertenza***
*I parametri di manutenzione impostati per ore di esercizio e intervallo di tempo ripartono da 0.*

## Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

### Montaggio delle lamiere anteriori




### Istruzioni per il conduttore dell'impianto

La ditta installatrice specializzata è tenuta a fornire al conduttore dell'impianto le istruzioni d'uso e ad informarlo sull'utilizzo delle varie apparecchiature.

## Richiamo del livello di codifica 1

***Avvertenza***

- *Con la regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne le codifiche vengono visualizzate con testo in chiaro.*
- *Le codifiche che non sono rilevanti per la tipologia dell'impianto di riscaldamento o l'impostazione di altre codifiche non vengono visualizzate.*
- *Impianti di riscaldamento con un circuito di riscaldamento senza miscelatore e uno o due circuiti di riscaldamento con miscelatore:*
  *il circuito di riscaldamento senza miscelatore viene denominato di seguito* ***"Circuito risc. 1„*** *e i circuiti di riscaldamento con miscelatore con* ***"Circuito risc. 2„*** *o* ***"Circuito risc. 3„****.*
  *Se il circuito di riscaldamento è stato denominato individualmente appare la denominazione selezionata e* ***"CR1„****,* ***"CR2„*** *o* ***"CR3„****.*

**Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne:**

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.

2. **"Livello di codifica 1„**

3. Selezionare il gruppo dell'indirizzo di codifica desiderato:
   - **"In generale„**
   - **"Caldaia„**
   - **"Acqua calda„**
   - **"Circuito risc. 1/2/3„**
   - **"Tutte le cod. app. base„**
     In questo gruppo sono visualizzati in sequenza ascendente tutti gli indirizzi di codifica.

4. Selezionare l'indirizzo di codifica.

5. Impostare il valore in modo relativo alla seguente tabella e confermare con **OK**.

6. **Per ripristinare lo stato di fornitura di tutte le codifiche:**
   selezionare **"Impostazione base„** nel **"Livello di codifica 1„**.

   ***Avvertenza***
   *Anche le codifiche del livello di codifica 2 vengono ripristinate.*

**Regolazione per funzionamento a temperatura costante:**

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.

2. Selezionare "①„ con ▶ per il livello di codifica 1 e confermare con **OK**.
   Nel display lampeggia "**I**„ per l'indirizzi di codifica del gruppo 1.

3. Con ▲/▼ selezionare il gruppo dell'indirizzo di codifica desiderato:
   1: **"In generale„**
   2: **"Caldaia„**
   3: **"Acqua calda„**
   5: **"Circuito risc. 1„**
   6: **"Tutte le codifiche appar. base„**
   In questo gruppo sono visualizzati in sequenza ascendente tutti gli indirizzi di codifica.
   Confermare il gruppo selezionato con **OK**.

4. Selezionare l'indirizzo di codifica con ▲/▼.

## Richiamo del livello di codifica 1 (continua)

5. Impostare il valore in modo relativo alle seguenti tabelle con ▲/▼ e confermare con **OK**.

6. **Se si vuole ripristinare lo stato di fornitura di tutte le codifiche:**
   Con ▶ selezionare **"7„** e confermare con **OK**.
   Se "⊢„ lampeggia, confermare con **OK**.

   ***Avvertenza***
   *Anche le codifiche del livello di codifica 2 vengono ripristinate.*

## In generale/Gruppo "1„

Selezionare **"In generale„** con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne (vedi pagina 68).
Selezionare **"1„** con regolazione per funzionamento a temperatura costante (vedi pagina 68).

### Codifiche

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Schema dell'impianto** | | | |
| 00:2 | Tipologia dell'impianto 1: un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1), con produzione d'acqua calda sanitaria | 00:2 fino a 00:10 | Per gli schemi dell'impianto vedi tabella seguente: |

| Valore indirizzo 00: ... | Tipologia dell'impianto | Descrizione |
|---|---|---|
| 2 | 1 | Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica) |
| 4 | 2 | Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2), con produzione d'acqua calda sanitaria |

## In generale/Gruppo “1„ (continua)

| Valore indirizzo 00: ... | Tipologia dell'impianto | Descrizione |
|---|---|---|
| 6 | 3, 4 | Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica) |
| 8 | 5 | Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito risc. 3), con produzione d'acqua calda sanitaria |
| 10 | 5 | Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1), un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito risc. 3), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica) |

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Funzione pompa di circolazione interna** | | | |
| 51:0 | La pompa di circolazione interna viene sempre inserita in caso di richiesta di calore | 51:1 | Impianti con equilibratore idraulico:<br>la pompa di circolazione interna viene inserita in caso di richiesta di calore solo se il bruciatore è in funzione (con ritardo spegnimento della pompa). |
| | | 51:2 | Impianto con serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento:<br>la pompa di circolazione interna viene inserita in caso di richiesta di calore solo se il bruciatore è in funzione (con ritardo spegnimento della pompa). |

## In generale/Gruppo "1„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Nr. utenza** | | | |
| 77:1 | Numero utenza LON (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 77:2 fino a 77:99 | Numero utenza LON regolabile da 1 a 99:<br>1 - 4 = caldaia<br>5 = cascata<br>10 - 98 = Vitotronic 200-H<br>99 = Vitocom<br><br>***Avvertenza***<br>*Ogni numero può essere assegnato **solo** una volta.* |
| **Casa monofamiliare/plurifamiliare** | | | |
| 7F:1 | Casa monofamiliare (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 7F:0 | Casa plurifamiliare<br>Impostazione separata di programma ferie e programmazione delle fasce orarie per la produzione d'acqua calda sanitaria possibile |
| **Blocco comando** | | | |
| 8F:0 | Tutti i dispositivi di regolazione sono in funzione | 8F:1 | Tutti i dispositivi di regolazione sono bloccati |
| | | 8F:2 | Solo le impostazioni base sono comandabili |
| **Valore nominale della temperatura di mandata con richiesta esterna** | | | |
| 9b:70 | Valore nominale della temperatura di mandata con richiesta esterna 70 °C | 9b:0 fino a 9b:127 | Valore nominale della temperatura di mandata con richiesta esterna regolabile da 0 a 127 °C (limitato tramite parametri specifici della caldaia) |

## Caldaia/Gruppo "2„

Selezionare **"Caldaia„** con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne (vedi pagina 68).
Selezionare **"2„** con regolazione per funzionamento a temperatura costante (vedi pagina 68).



5457 495 IT

## Caldaia/Gruppo “2„ (continua)

### Codifiche

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Impianto a una/più caldaie** | | | |
| 01:1 | Non modificare (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante) | | |
| **Manutenzione bruciatore ore d'esercizio in intervalli da 100** | | | |
| 21:0 | Nessun intervallo di manutenzione (ore di esercizio) impostato | 21:1 fino a 21:100 | Numero di ore di esercizio del bruciatore fino alla manutenzione successiva impostabile da 100 a 10 000 h<br>Un punto d'impostazione ≙ 100 h |
| **Intervallo di tempo per la manutenzione in mesi** | | | |
| 23:0 | Nessun intervallo di tempo per la manutenzione del bruciatore | 23:1 fino a 23:24 | Intervallo di tempo impostabile da 1 a 24 mesi |
| **Stato Manutenzione** | | | |
| 24:0 | Nessuna segnalazione di **“Manutenzione„** sul display | 24:1 | Segnalazione di **“Manutenzione„** sul display (l'indirizzo viene impostato automaticamente, al termine della manutenzione ripristinare quello originario) |
| **Riempimento/sfiato** | | | |
| 2F:0 | Programma di sfiato/programma di riempimento non attivo | 2F:1 | Programma di sfiato attivo |
| | | 2F:2 | Programma di riempimento attivo |

## Acqua calda/Gruppo “3„

Selezionare **“Acqua calda„** con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne (vedi pagina 68).
Selezionare **“3„** con regolazione per funzionamento a temperatura costante (vedi pagina 68).

## Acqua calda/Gruppo “3„ (continua)

### Codifiche

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Consenso pompa di ricircolo** | | | |
| 73:0 | Pompa ricircolo acqua calda sanitaria: “Ins. „ come da programmazione oraria (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 73:1 fino a 73:6 | Quando è attiva la programmazione oraria 1 volta/h per 5 min “Ins.„ fino a un massimo di 6 volte/h per 5 min “Ins.„ |
| | | 73:7 | Sempre “Ins.„ |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito risc. 3/gruppo “5„

Selezionare **“Circuito risc. ...„** con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne (vedi pagina 68).
Selezionare **“5„** con regolazione per funzionamento a temperatura costante (vedi pagina 68).

### Codifiche

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Funzione economizzatrice temperatura esterna** | | | |
| A5:5 | Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento (funzione economizzatrice): pompa circuito di riscaldamento “Disins.„, quando la temperatura esterna (TE) supera di 1 K il valore nominale della temperatura ambiente ($TA_{nom.}$) $TE > TA_{nom} + 1$ K (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | A5:0 | Senza funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento |
| | | A5:1 fino a A5:15 | Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: pompa circuito di riscaldamento “Disins.„ vedi tabella seguente |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Parametri indirizzo A5:... | Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: pompa circuito di riscaldamento "Disins.„. |
|---|---|
| 1 | TE > $TA_{nom}$ + 5 K |
| 2 | TE > $TA_{nom}$ + 4 K |
| 3 | TE > $TA_{nom}$ + 3 K |
| 4 | TE > $TA_{nom}$ + 2 K |
| 5 | TE > $TA_{nom}$ + 1 K |
| 6 | TE > $TA_{nom}$ |
| 7<br>fino a<br>15 | TE > $TA_{nom}$ - 1 K<br><br>TE > $TA_{nom}$ - 9 K |

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Funzione economizzatrice ampliata temperatura esterna elaborata** | | | |
| A6:36 | Funzione economizzatrice ampliata **non** attiva (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | A6:5<br>fino a<br>A6:35 | Funzione economizzatrice ampliata attiva, cioè ad un valore variabile tra 5 e 35 °C più 1 °C il bruciatore e la pompa circuito di riscaldamento vengono disinseriti e il miscelatore viene chiuso. Il riferimento è dato dalla temperatura esterna elaborata. Essa risulta dalla temperatura esterna effettiva ed una costante di tempo che tiene conto del comportamento di raffreddamento di un edificio medio. |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Funzione economizzatrice ampliata miscelatore** | | | |
| A7:0 | Senza funzione economizzatrice miscelatore (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne e circuito di riscaldamento con miscelatore) | A7:1 | Con funzione economizzatrice miscelatore (ampliamento della funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento): pompa circuito di riscaldamento “Disins.„ anche:<br>■ quando il miscelatore è andato in chiusura per più di 20 min.<br>Pompa circuito riscaldamento “Ins.„:<br>■ se il miscelatore passa al funzionamento regolare<br>■ In caso di pericolo di gelo |
| **Tempo di inattività pompa passaggio a funzionamento a regime ridotto** | | | |
| A9:7 | Con tempo d'inattività pompa: pompa circuito di riscaldamento “Disins.„ in caso di modifica del valore nominale in seguito al cambio del programma di esercizio o alla modifica del valore nominale di temperatura ambiente (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | A9:0 | Senza tempo d'inattività pompa |
| | | A9:1 fino a A9:15 | Tempo d'inattività pompa regolabile da 1 a 15 |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Regolazione in funzione delle condizioni climatiche esterne/da temperatura ambiente** | | | |
| b0:0 | Con telecomando: Programma di riscaldamento/funzionamento ridotto: in funzione delle condizioni climatiche esterne (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne; modificare la codifica solo per il circuito di riscaldamento con miscelatore) | b0:1 | Programma riscaldamento: in funzione delle condizioni climatiche esterne<br>Funzionamento ridotto: con correzione da temperatura ambiente |
| | | b0:2 | Programma riscaldamento: con correzione da temperatura ambiente<br>Funzionamento ridotto: in funzione delle condizioni climatiche esterne |
| | | b0:3 | Programma di riscaldamento/funzionamento ridotto: con correzione da temperatura ambiente |
| **Funzione economizzatrice temperatura ambiente** | | | |
| b5:0 | Con telecomando: senza funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento in funzione della temperatura ambiente (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne; modificare la codifica solo per il circuito di riscaldamento con miscelatore) | b5:1<br>fino a<br>b5:8 | Per la funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento vedi la tabella seguente: |

| Parametri indirizzo b5:... | Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: | |
|---|---|---|
| | pompa circuito di riscaldamento “Disins.„. | Pompa circuito di riscaldamento “Ins.„ |
| 1 | $TA_{reale} > TA_{nom} + 5$ K | $TA_{reale} < TA_{nom} + 4$ K |
| 2 | $TA_{reale} > TA_{nom} + 4$ K | $TA_{reale} < TA_{nom} + 3$ K |
| 3 | $TA_{reale} > TA_{nom} + 3$ K | $TA_{reale} < TA_{nom} + 2$ K |
| 4 | $TA_{reale} > TA_{nom} + 2$ K | $TA_{reale} < TA_{nom} + 1$ K |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Parametri indirizzo b5:... | Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: | |
|---|---|---|
| | pompa circuito di riscaldamento “Disins.„. | Pompa circuito di riscaldamento “Ins.„ |
| 5 | $TA_{reale} > TA_{nom} + 1$ K | $TA_{reale} < TA_{nom}$ |
| 6 | $TA_{reale} > TA_{nom}$ | $TA_{reale} < TA_{nom} - 1$ K |
| 7 | $TA_{reale} > TA_{nom} - 1$ K | $TA_{reale} < TA_{nom} - 2$ K |
| 8 | $TA_{reale} > TA_{nom} - 2$ K | $TA_{reale} < TA_{nom} - 3$ K |

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Temperatura min. di mandata circuito di riscaldamento** | | | |
| C5:20 | Limitazione elettronica temperatura minima di mandata pari a 20 °C (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | C5:1 fino a C5:127 | Limitazione temperatura minima regolabile da 1 a 127 °C (limitata tramite parametri specifici della caldaia) |
| **Temperatura max. di mandata circuito di riscaldamento** | | | |
| C6:74 | Limitazione elettronica temperatura massima di mandata pari a 74 °C (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | C6:10 fino a C6:127 | Limitazione della temperatura massima regolabile da 10 a 127 °C (limitata tramite parametri specifici della caldaia) |
| **commutazione del programma d'esercizio** | | | |
| d5:0 | La commutazione dall'esterno del programma d'esercizio commuta il programma d'esercizio su “Funzionamento continuo con temperatura ambiente ridotta„ o “Programma spegnimento„ (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | d5:1 | La commutazione dall'esterno del programma d'esercizio commuta su “Funzionamento continuo con temperatura ambiente normale„ (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C) |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Commutazione est. del programma d'esercizio su circuito di riscaldamento** | | | |
| d8:0 | Nessuna commutazione del programma d'esercizio tramite completamento EA1 | d8:1 | Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE1 del completamento EA1 |
| | | d8:2 | Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE2 del completamento EA1 |
| | | d8:3 | Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE3 del completamento EA1 |
| **Velocità max. pompa nel funz. a regime normale** | | | |
| E6:... | Massimo numero di giri della pompa circuito di riscaldamento a velocità variabile in % del numero max. di giri nel funzionamento a regime normale. Il valore è predefinito tramite parametri specifici della caldaia (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | E6:0 fino a E6:100 | Numero massimo di giri impostabile tra lo 0 e il 100 % |
| **Velocità min. pompa** | | | |
| E7:30 | Numero minimo di giri della pompa esterna circuito di riscaldamento a velocità variabile: 30 % del numero max. di giri (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | E7:0 fino a E7:100 | Numero minimo di giri impostabile tra lo 0 e il 100 % del numero max. di giri |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Asciugatura sottofondo** | | | |
| F1:0 | Asciugatura sottofondo non attiva (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | F1:1 fino a F1:6 | Asciugatura sottofondo regolabile in base a 6 profili temperatura-tempo selezionabili (vedi pagina 164) |
| | | F1:15 | Temperatura di mandata costante a 20 °C |
| **Limite temporale funzione party** | | | |
| F2:8 | Limite temporale della funzione party o commutazione esterna del programma d'esercizio con tasto: 8 h (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne)*1 | F2:0 | Nessun limite temporale per la funzione party*1 |
| | | F2:1 fino a F2:12 | Limite temporale regolabile da 1 a 12 h*1 |
| **Inserimento pompa con "Solo acqua calda"** | | | |
| F6:25 | La pompa di circolazione interna è inserita in modo permanente nel programma d'esercizio “Solo acqua calda„ (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante) | F6:0 | La pompa di circolazione interna è disinserita in modo permanente nel programma d'esercizio “Solo acqua calda„ |
| | | F6:1 fino a F6:24 | La pompa di circolazione interna è inserita nel programma d'esercizio “Solo acqua calda„ da 1 a 24 volte al giorno per 10 min. |



*1 *La funzione party termina **automaticamente** nel programma d'esercizio “Riscald. e acqua calda„ quando si passa nel funzionamento con temperatura ambiente normale.*

5457 495 IT

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Inserimento pompa con "Programma spegnimento"** | | | |
| F7:25 | La pompa di circolazione interna è inserita in modo permanente nel programma d'esercizio “Programma spegnimento„ (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante) | F7:0 | La pompa di circolazione interna è disinserita in modo permanente nel programma d'esercizio “Programma spegnimento„ |
| | | F7:1 fino a F7:24 | La pompa di circolazione interna è inserita nel programma d'esercizio “Programma spegnimento„ da 1 a 24 volte al giorno per 10 min. |
| **Inizio aumento temperatura** | | | |
| F8:-5 | Limite di temperatura per la disattivazione del funzionamento a regime ridotto -5 °C, vedi esempio a pagina 167. Osservare l'impostazione dell'indirizzo di codifica “A3„. (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | F8:+10 fino a F8:-60 | Limite di temperatura regolabile da +10 a -60 °C |
| | | F8:-61 | Funzione inattiva |
| **Fine aumento temperatura** | | | |
| F9:-14 | Limite di temperatura per l'aumento del valore nominale di temperatura ambiente ridotta -14 °C, vedi esempio a pagina 167 (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | F9:+10 fino a F9:-60 | Limite di temperatura per l'aumento del valore nominale di temperatura ambiente fino al raggiungimento del valore del funzionamento normale impostabile da +10 a -60 °C |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| **Aumento del valore nominale della temperatura di mandata** | | | |
| FA:20 | Aumento del 20 % del valore nominale della temperatura acqua di caldaia o di mandata al passaggio dal funzionamento con temperatura ambiente ridotta al funzionamento con temperatura ambiente normale. Vedi esempio a pagina 168 (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | FA:0 fino a FA:50 | Aumento della temperatura regolabile da 0 a 50% |
| **Durata dell'aumento del valore nominale della temperatura di mandata** | | | |
| Fb:30 | Durata dell'aumento del valore nominale della temperatura acqua di caldaia o di mandata (vedi indirizzo di codifica “FA„) 60 min. Vedi esempio a pagina 168 (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | Fb:0 fino a Fb:150 | Durata regolabile da 0 a 300 min; 1 punto d'impostazione ≙ 2 min) |

## Richiamo del livello di codifica 2

***Avvertenza***

- *Nel livello di codifica 2 sono raggiungibili tutte le codifiche, anche le codifiche del livello di codifica 1.*
- *Le codifiche che non sono rilevanti per la tipologia dell'impianto di riscaldamento o l'impostazione di altre codifiche non vengono visualizzate.*
- *Impianti di riscaldamento con un circuito di riscaldamento senza miscelatore e uno o due circuiti di riscaldamento con miscelatore:*
  *il circuito di riscaldamento senza miscelatore viene denominato di seguito* ***"Circuito risc. 1„*** *e i circuiti di riscaldamento con miscelatore con* ***"Circuito risc. 2„*** *o* ***"Circuito risc. 3„****.*
  *Se il circuito di riscaldamento è stato denominato individualmente appare la denominazione selezionata e* ***"CR1„****,* ***"CR2„*** *o* ***"CR3„****.*

**Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne:**

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
2. Premere contemporaneamente **OK** e ⮌ per circa 4 s.
3. **"Livello di codifica 2„**
4. Selezionare il gruppo dell'indirizzo di codifica desiderato:
   - **"In generale„**
   - **"Caldaia„**
   - **"Acqua calda„**
   - **"Circuito risc. 1/2/3„**
   - **"Tutte le cod. app. base„**
     In questo gruppo sono visualizzati in sequenza ascendente tutti gli indirizzi di codifica.
5. Selezionare l'indirizzo di codifica.
6. Impostare il valore in modo relativo alla seguente tabella e confermare con **"OK„**.
7. **Per ripristinare lo stato di fornitura di tutte le codifiche:**
   selezionare **"Impostazione base„** nel **"Livello di codifica 2„**.

   ***Avvertenza***
   *Anche le codifiche del livello di codifica 1 vengono ripristinate.*

**Regolazione per funzionamento a temperatura costante:**

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
2. Premere contemporaneamente **OK** e ⮌ per circa 4 s.
3. Selezionare "ⓒ„ con ▸ per il livello di codifica 2 e confermare con **OK**.
   Nel display lampeggia "**I**„ per l'indirizzi di codifica - gruppo 1.

## Richiamo del livello di codifica 2 (continua)

4. Con ▲/▼ selezionare il gruppo dell'indirizzo di codifica desiderato:
   1: **“In generale„**
   2: **“Caldaia„**
   3: **“Acqua calda„**
   5: **“Circuito risc. 1„**
   6: **“Tutte le codifiche appar. base„**
   In questo gruppo sono visualizzati in sequenza ascendente tutti gli indirizzi di codifica.
   Confermare il gruppo selezionato con **OK**.

5. Selezionare l'indirizzo di codifica con ▲/▼.

6. Impostare il valore in modo relativo alle seguenti tabelle con ▲/▼ e confermare con **OK**.

7. **Per ripristinare lo stato di fornitura di tutte le codifiche:**
   Con ▶ selezionare **“7„** e confermare con **OK**.
   Se “|◀„ lampeggia, confermare con **OK**.

   ***Avvertenza***
   *Anche le codifiche del livello di codifica 1 vengono ripristinate.*

## In generale/Gruppo “1„

Selezionare **“In generale„** con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne (vedi pagina 82).
Selezionare **“1„** con regolazione per funzionamento a temperatura costante (vedi pagina 82).

### Codifiche

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 00:2 | Tipologia dell'impianto 1: un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1), con produzione d'acqua calda sanitaria | 00:2 fino a 00:10 | Per gli schemi dell'impianto vedi tabella seguente: |

## In generale/Gruppo “1„ (continua)

| Valore indirizzo 00: ... | Tipologia dell'impianto | Descrizione |
|---|---|---|
| 2 | 1 | Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica) |
| 4 | 2 | Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2), con produzione d'acqua calda sanitaria |
| 6 | 3, 4 | Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica) |
| 8 | 5 | Un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito risc. 3), con produzione d'acqua calda sanitaria |
| 10 | 5 | Un circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 (circuito risc. 1), un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2) e un circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito risc. 3), con produzione d'acqua calda sanitaria (impostazione automatica della codifica) |

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 11:≠9 | Impossibile accedere agli indirizzi di codifica dei parametri della regolazione della combustione | 11:9 | L'accesso agli indirizzi indirizzi di codifica dei parametri della regolazione della combustione è aperto |
| 25:0 | Senza sensore temperatura esterna (con regolazione per funzionamento a temperatura costante) | 25:1 | Con sensore temperatura esterna (riconoscimento automatico) |
| 32:0 | Senza completamento AM1 | 32:1 | Con completamento AM1 (riconoscimento automatico) |
| 33:1 | Funzione uscita A1: pompa circuito di riscaldamento | 33:0 | Funzione uscita A1 sul completamento AM1: pompa di ricircolo acqua sanitaria |
| | | 33:2 | Funzione uscita A1: pompa di carico bollitore |

## In generale/Gruppo “1„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 34:0 | Funzione uscita A2 sul completamento AM1: pompa di ricircolo acqua sanitaria | 34:1 | Funzione uscita A2: Pompa circuito di riscaldamento |
| | | 34:2 | Funzione uscita A2: pompa di carico bollitore |
| 35:0 | Senza completamento EA1 | 35:1 | Con completamento EA1 (riconoscimento automatico) |
| 36:0 | Funzione uscita [157] sul completamento EA1: segnalazione guasti | 36:1 | Funzione uscita [157]: pompa di alimentazione |
| | | 36:2 | Funzione uscita [157]: pompa di ricircolo acqua sanitaria |
| 3A:0 | Funzione ingresso DE1 sul completamento EA1: nessuna funzione | 3A:1 | Funzione ingresso DE1: commutazione del programma d'esercizio |
| | | 3A:2 | Funzione ingresso DE1: richiesta esterna con temperatura nominale di mandata. Impostazione valore nominale temperatura di mandata: indirizzo di codifica 9b. Funzione pompa di circolazione interna: indirizzo di codifica 3F |
| | | 3A:3 | Funzione ingresso DE1: blocco dall'esterno. Funzione pompa di circolazione interna: indirizzo di codifica 3E |
| | | 3A:4 | Funzione ingresso DE1: blocco dall'esterno con ingresso segnalazione guasti Funzione pompa di circolazione interna: indirizzo di codifica 3E |

## In generale/Gruppo “1„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| | | 3A:5 | Funzione ingresso DE1: ingresso segnalazione guasti |
| | | 3A:6 | Funzione ingresso DE1: funzionamento breve della pompa di ricircolo acqua sanitaria (funzione tasti). Impostazione del ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria: indirizzo di codifica 3d |
| 3b:0 | Funzione ingresso DE2 sul completamento EA1: nessuna funzione | 3b:1 | Funzione ingresso DE2: commutazione del programma d'esercizio |
| | | 3b:2 | Funzione ingresso DE2: richiesta esterna con temperatura nominale di mandata. Impostazione valore nominale temperatura di mandata: indirizzo di codifica 9b. Funzione pompa di circolazione interna: indirizzo di codifica 3F |
| | | 3b:3 | Funzione ingresso DE2: blocco dall'esterno. Funzione pompa di circolazione interna: indirizzo di codifica 3E |
| | | 3b:4 | Funzione ingresso DE2: blocco dall'esterno con ingresso segnalazione guasti Funzione pompa di circolazione interna: indirizzo di codifica 3E |
| | | 3b:5 | Funzione ingresso DE2: ingresso segnalazione guasti |

5457 495 IT

## In generale/Gruppo “1„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| | | 3b:6 | Funzione ingresso DE2: funzionamento breve della pompa di ricircolo acqua sanitaria (funzione tasti). Impostazione del ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria: indirizzo di codifica 3d |
| 3C:0 | Funzione ingresso DE3 sul completamento EA1: nessuna funzione | 3C:1 | Funzione ingresso DE3: commutazione del programma d'esercizio |
| | | 3C:2 | Funzione ingresso DE3: richiesta esterna con temperatura nominale di mandata. Impostazione valore nominale temperatura di mandata: indirizzo di codifica 9b. Funzione pompa di circolazione interna: indirizzo di codifica 3F |
| | | 3C:3 | Funzione ingresso DE3: blocco dall'esterno. Funzione pompa di circolazione interna: indirizzo di codifica 3E |
| | | 3C:4 | Funzione ingresso DE3: blocco dall'esterno con ingresso segnalazione guasti Funzione pompa di circolazione interna: indirizzo di codifica 3E |
| | | 3C:5 | Funzione ingresso DE3: ingresso segnalazione guasti |
| | | 3C:6 | Funzione ingresso DE3: funzionamento breve della pompa di ricircolo acqua sanitaria (funzione tasti). |

## In generale/Gruppo “1„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| | | | Impostazione del ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria: indirizzo di codifica 3d |
| 3d:5 | Ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria con funzionamento breve: 5 min | 3d:1 fino a 3d:60 | Ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria regolabile da 1 a 60 min |
| 3E:0 | Con il segnale “Blocco esterno„, la pompa di circolazione interna continua a funzionare regolarmente | 3E:1 | Con il segnale “Blocco esterno„, la pompa di circolazione interna viene disinserita |
| | | 3E:2 | Con il segnale “Blocco esterno„, la pompa di circolazione interna viene inserita |
| 3F:0 | Con il segnale “Richiesta esterna„, la pompa di circolazione interna continua a funzionare regolarmente | 3F:1 | Con il segnale “Richiesta esterna„, la pompa di circolazione interna viene disinserita |
| | | 3F:2 | Con il segnale “Richiesta esterna„, la pompa di circolazione interna viene inserita |
| 51:0 | Impianti con equilibratore idraulico: la pompa di circolazione interna viene sempre inserita in caso di richiesta di calore | 51:1 | Impianto con equilibratore idraulico: la pompa di circolazione interna viene inserita in caso di richiesta di calore solo se il bruciatore è in funzione. |
| | | 51:2 | Impianto con serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento: la pompa di circolazione interna viene inserita in caso di richiesta di calore solo se il bruciatore è in funzione. |

## In generale/Gruppo “1„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 52:0 | Senza sensore temperatura di mandata per equilibratore idraulico | 52:1 | Con sensore temperatura di mandata per equilibratore idraulico presente (riconoscimento automatico) |
| 54:0 | Senza impianto solare | | |
| 6E:50 | Non modificare | | |
| 76:0 | Senza modulo di comunicazione LON (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 76:1 | Con modulo di comunicazione LON (riconoscimento automatico) |
| 77:1 | Numero utenza LON (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 77:2 fino a 77:99 | Numero utenza LON regolabile da 1 a 99:<br>1 - 4 = caldaia<br>5 = cascata<br>10 - 98 = Vitotronic 200-H<br>99 = Vitocom<br><br>***Avvertenza***<br>*Ogni numero può essere assegnato **solo** una volta.* |
| 79:1 | Con modulo di comunicazione LON: la regolazione è il manager guasti (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 79:0 | La regolazione non è il manager guasti |
| 7b:1 | Con modulo di comunicazione LON: la regolazione trasmette l'ora esatta (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 7b:0 | Non trasmettere l'ora esatta |

## In generale/Gruppo “1„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 7F:1 | Casa monofamiliare (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 7F:0 | Casa plurifamiliare Impostazione separata di programma ferie e programmazione delle fasce orarie per la produzione d'acqua calda sanitaria possibile |
| 80:6 | La segnalazione di guasto appare se il guasto persiste da almeno 30s | 80:0 | Segnalazione di guasto immediata |
| | | 80:2 fino a 80:199 | Durata minima del guasto fino alla segnalazione del guasto, regolabile da 10 s a 995 s; 1 punto d'impostazione ≙ 5 s |
| 81:1 | Commutazione automatica ora legale/ora solare | 81:0 | Commutazione manuale ora legale/ora solare |
| | | 81:2 | Impiego del ricevitore segnale orario (riconoscimento automatico) |
| | | 81:3 | Con modulo di comunicazione LON: la regolazione riceve l'ora esatta |
| 82:0 | Funzionamento con gas metano | 82:1 | Funzionamento con gas liquido (impostabile solo se è impostata la codifica 11:9) |
| 86:0 | Non modificare | | |
| 87:0 | Non modificare | | |
| 88:0 | Indicazione della temperatura in °C (Celsius) | 88:1 | Indicazione della temperatura in °F (Fahrenheit) |
| 8A:175 | Non modificare! | | |
| 8F:0 | Tutti i dispositivi di regolazione sono in funzione | 8F:1 | Tutti i dispositivi di regolazione sono bloccati |
| | | 8F:2 | Solo le impostazioni base sono comandabili |

## In generale/Gruppo "1„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 90:128 | Costante di tempo per il calcolo della temperatura esterna modificata 21,3 h | 90:1 fino a 90:199 | Adattamento veloce (valori bassi) o lento (valori alti) della temperatura di mandata rispetto al valore impostato in caso di modifica della temperatura esterna; 1 punto d'impostazione ≙ 10 min |
| 94:0 | Senza completamento Open Therm | 94:1 | Con completamento Open Therm (riconoscimento automatico) |
| 95:0 | Senza interfaccia di comunicazione Vitocom 100 | 95:1 | Con interfaccia di comunicazione Vitocom 100 (riconoscimento automatico) |
| 97:0 | Con modulo di comunicazione LON: la temperatura esterna del sensore allacciato alla regolazione viene utilizzata internamente (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 97:1 | La regolazione riceve la temperatura esterna |
| | | 97:2 | La regolazione trasmette la temperatura esterna alla Vitotronic 200-H |
| 98:1 | Numero impianto Viessmann (in abbinamento al controllo di più impianti tramite Vitocom 300) | 98:1 fino a 98:5 | Numero impianto impostabile da 1 a 5 |
| 99:0 | Non modificare | | |
| 9A:0 | Non modificare | | |
| 9b:70 | Valore nominale della temperatura di mandata con richiesta esterna 70 °C | 9b:0 fino a 9b:127 | Valore nominale della temperatura di mandata con richiesta esterna regolabile da 0 a 127 °C (limitato tramite parametri specifici della caldaia) |
| 9C:20 | Controllo utenze LON. | 9C:0 | Nessun controllo |
| | | 9C:5 fino a | Intervallo di tempo regolabile da 5 a 60 min |

## In generale/Gruppo “1„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| | Se un'utenza non risponde, dopo 20 min vengono usati valori prestabiliti all'interno della regolazione. Successivamente appare una segnalazione di guasto. (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | 9C:60 | |
| 9F:8 | Temperatura differenziale 8 K; solo in abbinamento a un circuito miscelatore (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 9F:0 fino a 9F:40 | Temperatura differenziale regolabile da 0 a 40 K |

## Caldaia/Gruppo “2„

Selezionare **“Caldaia„** con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne (vedi pagina 82).
Selezionare **“2„** con regolazione per funzionamento a temperatura costante (vedi pagina 82).

### Codifiche

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 01:1 | Non modificare | | |
| 04:1 | Intervallo minimo di pausa del bruciatore in funzione del carico della caldaia (preimpostato tramite la spina di codifica caldaia) | 04:0 | Intervallo minimo di pausa del bruciatore impostato in modo fisso (preimpostato tramite la spina di codifica caldaia) |

## Caldaia/Gruppo "2„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 06:... | Limitazione massima della temperatura acqua di caldaia, preimpostata tramite la spina di codifica caldaia in °C | 06:20 fino a 06:127 | Limitazione massima della temperatura acqua di caldaia all'interno dei campi preimpostati della caldaia |
| 0d:0 | Non modificare | | |
| 0E:0 | Non modificare | | |
| 13:1 | Non modificare | | |
| 14:1 | Non modificare | | |
| 15:1 | Non modificare | | |
| 21:0 | Nessun intervallo di manutenzione (ore di esercizio) impostato | 21:1 fino a 21:100 | Numero di ore di esercizio del bruciatore fino alla manutenzione successiva impostabile da 100 a 10 000 h<br>Un punto d'impostazione ≙ 100 h |
| 23:0 | Nessun intervallo di tempo per la manutenzione del bruciatore | 23:1 fino a 23:24 | Intervallo di tempo impostabile da 1 a 24 mesi |
| 24:0 | Nessuna segnalazione di **"Manutenzione„** sul display | 24:1 | Segnalazione di **"Manutenzione„** sul display (l'indirizzo viene impostato automaticamente, al termine della manutenzione ripristinare quello originario) |
| 28:0 | Nessuna accensione ad intervalli del bruciatore | 28:1 fino a 28:24 | Intervallo di tempo impostabile da 1 h a 24 h. Il bruciatore viene inserito forzatamente per 30 s (solo nel funzionamento con gas liquido). |
| 2E:0 | Non modificare | | |
| 2F:0 | Programma di sfiato/programma di riempimento non attivo | 2F:1 | Programma di sfiato attivo |
| | | 2F:2 | Programma di riempimento attivo |

## Caldaia/Gruppo “2„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 30:1 | Pompa di circolazione interna a velocità variabile (impostazione automatica) | 30:0 | Pompa di circolazione interna senza velocità variabile (ad es. temporaneamente in caso di assistenza) |
| 31:... | Numero di giri nominale della pompa di circolazione interna con funzionamento come pompa circuito di caldaia in %, preimpostato tramite spina di codifica caldaia | 31:0 fino a 31:100 | Numero di giri nominale regolabile da 0 a 100 % |
| 38:0 | Stato apparecchiatura comando bruciatore: funzionamento (nessun guasto) | 38:≠0 | Stato apparecchiatura comando bruciatore: guasto |

## Acqua calda/Gruppo “3„

Selezionare **“Acqua calda„** con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne (vedi pagina 82).
Selezionare **“3„** con regolazione per funzionamento a temperatura costante (vedi pagina 82).

### Codifiche

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 56:0 | Valore nominale temperatura acqua calda sanitaria regolabile da 10 a 60 °C | 56:1 | Valore nominale temperatura acqua calda sanitaria regolabile da 10 a oltre 60 °C |

## Acqua calda/Gruppo “3„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| | | | ***Avvertenza***<br>*Valore max. a seconda della spina di codifica della caldaia.*<br>*Osservare la temperatura massima acqua calda sanitaria.* |
| 58:0 | Senza funzione supplementare per la produzione d'acqua calda sanitaria | 58:10 fino a 58:60 | Immissione del 2° valore nominale acqua sanitaria; regolabile da 10 a 60 °C (tener conto dell'indirizzo di codifica “56„ e “63„) |
| 59:0 | Riscaldamento del bollitore:<br>inserimento -2,5 K<br>disinserimento +2,5 K | 59:1 fino a 59:10 | Inserimento regolabile da 1 a 10 K al di sotto del valore nominale |
| 5E:0 | Con il segnale “Blocco esterno„, la pompa di carico bollitore continua a funzionare regolarmente | 5E:1 | Con il segnale “Blocco esterno„, la pompa di carico bollitore viene disinserita |
| | | 5E:2 | Con il segnale “Blocco esterno„, la pompa di carico bollitore viene inserita |
| 5F:0 | Con il segnale “Richiesta esterna„, la pompa di carico bollitore continua a funzionare regolarmente | 5F:1 | Con il segnale “Richiesta esterna„, la pompa di carico bollitore viene disinserita |
| | | 5F:2 | Con il segnale “Richiesta esterna„, la pompa di carico bollitore viene inserita |
| 63:0 | Nessuna funzione supplementare per la produzione d'acqua calda sanitaria (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante) | 63:1 | Funzione supplementare: 1 volte al giorno |
| | | 63:2 fino a 63:14 | Ogni 2 giorni fino a ogni 14 giorni |
| | | 63:15 | 2 volte al giorno |

## Acqua calda/Gruppo “3„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 65:... | Informazioni relative al tipo di valvola deviatrice (non modificabili):<br>0: senza valvola deviatrice<br>1: valvola deviatrice della ditta Viessmann<br>2: valvola deviatrice della ditta Wilo<br>3: valvola deviatrice della ditta Grundfos | | |
| 6C:100 | Numero di giri nominale pompa di circolazione interna con produzione d'acqua calda sanitaria 100 % | 6C:0 fino a 6C:100 | Numero di giri nominale regolabile da 0 a 100 % |
| 6F:... | Potenzialità max. con produzione d'acqua calda sanitaria in %, preimpostata tramite spina di codifica caldaia | 6F:0 fino a 6F:100 | Potenzialità max. con produzione d'acqua calda sanitaria regolabile dalla potenzialità minima al 100 % |
| 71:0 | Pompa ricircolo acqua calda sanitaria: “Ins. „ come da programmazione oraria (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 71:1 | “Disins.„ durante la produzione d'acqua calda sanitaria al 1° valore nominale |
| | | 71:2 | “Ins.„ durante la produzione di acqua calda sanitaria al 1° valore nominale |
| 72:0 | Pompa ricircolo acqua calda sanitaria: “Ins. „ come da programmazione oraria (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 72:1 | “Disins.„ durante la produzione d'acqua calda sanitaria al 2° valore nominale |
| | | 72:2 | “Ins.„ durante la produzione di acqua calda sanitaria al 2° valore nominale |

5457 495 IT

## Acqua calda/Gruppo “3„ (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| 73:0 | Pompa ricircolo acqua calda sanitaria: “Ins. „ come da programmazione oraria (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | 73:1 fino a 73:6 | Quando è attiva la programmazione oraria 1 volta/h per 5 min “Ins.„ fino a un massimo di 6 volte/h per 5 min “Ins.„ |
| | | 73:7 | Sempre “Ins.„ |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito risc. 3/gruppo “5„

Selezionare **“Circuito risc. ...„** con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne (vedi pagina 82).
Selezionare **“5„** con regolazione per funzionamento a temperatura costante (vedi pagina 82).

### Codifiche

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| A0:0 | Senza telecomando (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | A0:1 | Con Vitotrol 200A (riconoscimento automatico) |
| | | A0:2 | Con Vitotrol 300A o Vitohome 300 (riconoscimento automatico) |
| A1:0 | Si possono eseguire tutte le impostazioni possibili sul telecomando (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante) | A1:1 | Sul telecomando si può impostare esclusivamente la funzione party |
| A3:2 | Temperatura esterna inferiore a 1 °C: Pompa circuito di riscaldamento “Ins.„<br>Temperatura esterna superiore a 3 °C: pompa circuito di riscaldamento “Disins.„ | A3:-9 fino a A3:15 | Pompa circuito di riscaldamento “Ins./Disins.„ (vedi tabella seguente) |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

**Attenzione**
Con impostazioni inferiori a 1 °C esiste il pericolo di congelamento delle tubazioni non protette dall'isolamento termico dell'edificio.
Tener conto in modo particolare del programma spegnimento, ad es. durante le vacanze.

| Parametri Indirizzo A3:... | Pompa circuito di riscaldamento "Ins.„ | "Disins.„ |
|---|---|---|
| -9 | -10 °C | -8 °C |
| -8 | -9 °C | -7 °C |
| -7 | -8 °C | -6 °C |
| -6 | -7 °C | -5 °C |
| -5 | -6 °C | -4 °C |
| -4 | -5 °C | -3 °C |
| -3 | -4 °C | -2 °C |
| -2 | -3 °C | -1 °C |
| -1 | -2 °C | 0 °C |
| 0 | -1 °C | 1 °C |
| 1 | 0 °C | 2 °C |
| 2 fino a 15 | 1 °C fino a 14 °C | 3 °C fino a 16 °C |

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| A4:0 | Con protezione antigelo (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | A4:1 | Nessuna protezione antigelo, taratura possibile solo se è stata impostata la codifica "A3:-9„. |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| | | | ***Avvertenza***<br>*Con la codifica "A3„ tener conto della voce "Attenzione„* |
| A5:5 | Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento (funzione economizzatrice): pompa circuito di riscaldamento "Disins.„, quando la temperatura esterna (TE) supera di 1 K il valore nominale della temperatura ambiente ($TA_{nom.}$)<br>$TE > TA_{nom}$ + 1 K (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | A5:0 | Senza funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento |
| | | A5:1<br>fino a<br>A5:15 | Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: pompa circuito di riscaldamento "Disins.„ vedi tabella seguente |

| **Parametri indirizzo A5:...** | **Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: pompa circuito di riscaldamento "Disins.„.** |
|---|---|
| 1 | $TE > TA_{nom}$ + 5 K |
| 2 | $TE > TA_{nom}$ + 4 K |
| 3 | $TE > TA_{nom}$ + 3 K |
| 4 | $TE > TA_{nom}$ + 2 K |
| 5 | $TE > TA_{nom}$ + 1 K |
| 6 | $TE > TA_{nom}$ |
| 7<br>fino a<br>15 | $TE > TA_{nom}$ - 1 K<br><br>$TE > TA_{nom}$ - 9 K |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| A6:36 | Funzione economizzatrice ampliata **non** attiva (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | A6:5 fino a A6:35 | Funzione economizzatrice ampliata attiva, cioè ad un valore variabile tra 5 e 35 °C più 1 °C il bruciatore e la pompa circuito di riscaldamento vengono disinseriti e il miscelatore viene chiuso. Il riferimento è dato dalla temperatura esterna elaborata. Essa risulta dalla temperatura esterna effettiva ed una costante di tempo che tiene conto del comportamento di raffreddamento di un edificio medio. |
| A7:0 | Senza funzione economizzatrice miscelatore (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne e circuito di riscaldamento con miscelatore) | A7:1 | Con funzione economizzatrice miscelatore (ampliamento della funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento): pompa circuito di riscaldamento “Disins.„ anche:<br>■ quando il miscelatore è andato in chiusura per più di 20 min.<br>Pompa circuito riscaldamento “Ins.„:<br>■ se il miscelatore passa al funzionamento regolare<br>■ In caso di pericolo di gelo |
| A8:1 | Il circuito di riscaldamento con miscelatore attiva la richiesta per pompa di circolazione interna (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | A8:0 | Il circuito di riscaldamento con miscelatore non attiva nessuna richiesta per pompa di circolazione interna |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| A9:7 | Con tempo d'inattività pompa: pompa circuito di riscaldamento “Disins.„ in caso di modifica del valore nominale in seguito al cambio del programma di esercizio o alla modifica del valore nominale di temperatura ambiente (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | A9:0 | Senza tempo d'inattività pompa |
| | | A9:1 fino a A9:15 | Tempo d'inattività pompa regolabile da 1 a 15 |
| b0:0 | Con telecomando: programma di riscaldamento / funzionamento a regime ridotto: in funzione delle condizioni climatiche esterne (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne; modificare la codifica solo per il circuito di riscaldamento con miscelatore) | b0:1 | Programma riscaldamento: in funzione delle condizioni climatiche esterne<br>Funzionamento a regime ridotto: con correzione da temperatura ambiente |
| | | b0:2 | Programma riscaldamento: con correzione da temperatura ambiente<br>Funzionamento a regime ridotto: in funzione delle condizioni climatiche esterne |
| | | b0:3 | Programma riscaldamento/funzionamento a regime ridotto: con correzione da temperatura ambiente |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| b2:8 | Con telecomando e per il circuito di riscaldamento deve essere codificato il funzionamento con correzione da temperatura ambiente: fattore di incidenza ambiente 8 (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne; modificare la codifica solo per il circuito di riscaldamento con miscelatore) | b2:0 | Senza incidenza ambiente |
| | | b2:1 fino a b2:64 | Fattore di incidenza ambiente regolabile da 1 a 64 |
| b5:0 | Con telecomando: senza funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento in funzione della temperatura ambiente (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne; modificare la codifica solo per il circuito di riscaldamento con miscelatore) | b5:1 fino a b5:8 | Per la funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento vedi la tabella seguente: |

| Parametri indirizzo b5:... | Con funzione ottimizzatrice della pompa circuito di riscaldamento: | |
|---|---|---|
| | pompa circuito di riscaldamento “Disins.„. | pompa circuito di riscaldamento “Ins.„ |
| 1 | $TA_{reale} > TA_{nom} + 5\ K$ | $TA_{reale} < TA_{nom} + 4\ K$ |
| 2 | $TA_{reale} > TA_{nom} + 4\ K$ | $TA_{reale} < TA_{nom} + 3\ K$ |
| 3 | $TA_{reale} > TA_{nom} + 3\ K$ | $TA_{reale} < TA_{nom} + 2\ K$ |
| 4 | $TA_{reale} > TA_{nom} + 2\ K$ | $TA_{reale} < TA_{nom} + 1\ K$ |
| 5 | $TA_{reale} > TA_{nom} + 1\ K$ | $TA_{reale} < TA_{nom}$ |
| 6 | $TA_{reale} > TA_{nom}$ | $TA_{reale} < TA_{nom} - 1\ K$ |
| 7 | $TA_{reale} > TA_{nom} - 1\ K$ | $TA_{reale} < TA_{nom} - 2\ K$ |
| 8 | $TA_{reale} > TA_{nom} - 2\ K$ | $TA_{reale} < TA_{nom} - 3\ K$ |

5457 495 IT

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| C5:20 | Limitazione elettronica temperatura minima di mandata pari a 20 °C (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | C5:1 fino a C5:127 | Limitazione temperatura minima regolabile da 1 a 127 °C (limitata tramite parametri specifici della caldaia) |
| C6:74 | Limitazione elettronica temperatura massima di mandata pari a 74 °C (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | C6:10 fino a C6:127 | Limitazione della temperatura massima regolabile da 10 a 127 °C (limitata tramite parametri specifici della caldaia) |
| d3:14 | Inclinazione della curva di riscaldamento = 1,4 | d3:2 fino a d3:35 | Inclinazione della curva di riscaldamento regolabile da 0,2 a 3,5 (vedi pagina 60) |
| d4:0 | Scostamento della curva di riscaldamento = 0 | d4:–13 fino a d4:40 | Scostamento della curva di riscaldamento regolabile da –13 a 40 (vedi pagina 60) |
| d5:0 | La commutazione dall'esterno del programma d'esercizio commuta il programma d'esercizio su “Funzionamento continuo con temperatura ambiente ridotta„ o “Programma spegnimento„ (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | d5:1 | La commutazione dall'esterno del programma d'esercizio commuta su “Funzionamento continuo con temperatura ambiente normale„ (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C) |
| d6:0 | Con il segnale “Blocco esterno„, la pompa circuito di riscaldamento continua a funzionare regolarmente | d6:1 | Con il segnale “Blocco esterno„ la pompa circuito di riscaldamento viene disinserita (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C) |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| | | d6:2 | Con il segnale “Blocco esterno„ la pompa circuito di riscaldamento viene inserita (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C) |
| d7:0 | Con il segnale “Richiesta esterna„ la pompa circuito di riscaldamento continua a funzionare regolarmente | d7:1 | Con il segnale “Richiesta esterna„ la pompa circuito di riscaldamento viene disinserita (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C) |
| | | d7:2 | Con il segnale “Richiesta esterna„ la pompa circuito di riscaldamento viene inserita (in funzione dell'indirizzo di codifica 3A, 3b e 3C) |
| d8:0 | Nessuna commutazione del programma d'esercizio tramite completamento EA1 | d8:1 | Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE1 del completamento EA1 |
| | | d8:2 | Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE2 del completamento EA1 |
| | | d8:3 | Commutazione del programma d'esercizio tramite ingresso DE3 del completamento EA1 |
| E1:1 | Non modificare | | |
| E2:50 | Con telecomando: senza correzione di segnalazione del valore reale della temperatura ambiente (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | E2:0<br>fino a<br>E2:49 | Correzione di segnalazione –5 K<br>fino a<br>Correzione di segnalazione –0,1 K |
| | | E2:51<br>fino a<br>E2:99 | Correzione di segnalazione +0,1 K<br>fino a<br>Correzione di segnalazione +4,9 K |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| E5:0 | Senza pompa esterna circuito di riscaldamento a velocità variabile (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | E5:1 | Con pompa esterna circuito di riscaldamento a velocità variabile (riconoscimento automatico) |
| E6:... | Massimo numero di giri della pompa circuito di riscaldamento a velocità variabile in % del numero max. di giri nel funzionamento a regime normale. Il valore è predefinito tramite parametri specifici della caldaia (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | E6:0 fino a E6:100 | Numero massimo di giri impostabile tra lo 0 e il 100 % |
| E7:30 | Numero minimo di giri della pompa esterna circuito di riscaldamento a velocità variabile: 30 % del numero max. di giri (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | E7:0 fino a E7:100 | Numero minimo di giri impostabile tra lo 0 e il 100 % del numero max. di giri |
| E8:1 | Numero minimo di giri durante il funzionamento a regime ridotto a seconda dell'impostazione nell'indirizzo di codifica “E9„ (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | E8:0 | Numero di giri a seconda dell'impostazione nell'indirizzo di codifica “E7„ |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| E9:45 | Numero di giri della pompa esterna circuito di riscaldamento a velocità variabile: 45 % del numero max. di giri nel funzionamento a temperatura ambiente ridotta (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne) | E9:0 fino a E9:100 | Numero di giri impostabile dallo 0 al 100 % del numero max. di giri nel funzionamento a temperatura ambiente ridotta |
| F1:0 | Asciugatura sottofondo non attiva (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | F1:1 fino a F1:6 | Asciugatura sottofondo regolabile in base a 6 profili temperatura-tempo selezionabili (vedi pagina 164) |
| | | F1:15 | Temperatura di mandata costante a 20 °C |
| F2:8 | Limite temporale della funzione party o commutazione esterna del programma d'esercizio con tasto: 8 h (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne)[*1] | F2:0 | Nessun limite temporale per la funzione party[*1] |
| | | F2:1 fino a F2:12 | Limite temporale regolabile da 1 a 12 h[*1] |
| F5:12 | Ritardo nello spegnimento della pompa di circolazione interna con programma riscaldamento: 12 min (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante) | F5:0 | Nessun ritardo nello spegnimento della pompa di circolazione interna |
| | | F5:1 fino a F5:20 | Ritardo nello spegnimento della pompa di circolazione interna regolabile da 1 a 20 min |

*[*1] La funzione party termina **automaticamente** nel programma d'esercizio "Riscald. e acqua calda„ quando si passa nel funzionamento con temperatura ambiente normale.*

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| F6:25 | La pompa di circolazione interna è inserita in modo permanente nel programma d'esercizio “Solo acqua calda„ (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante) | F6:0 | La pompa di circolazione interna è disinserita in modo permanente nel programma d'esercizio “Solo acqua calda„ |
| | | F6:1 fino a F6:24 | La pompa di circolazione interna è inserita nel programma d'esercizio “Solo acqua calda„ da 1 a 24 volte al giorno per 10 min. |
| F7:25 | La pompa di circolazione interna è inserita in modo permanente nel programma d'esercizio “Programma spegnimento„ (solo con regolazione per funzionamento a temperatura costante) | F7:0 | La pompa di circolazione interna è disinserita in modo permanente nel programma d'esercizio “Programma spegnimento„ |
| | | F7:1 fino a F7:24 | La pompa di circolazione interna è inserita nel programma d'esercizio “Programma spegnimento„ da 1 a 24 volte al giorno per 10 min. |
| F8:-5 | Limite di temperatura per la disattivazione del funzionamento a regime ridotto -5 °C, vedi esempio a pagina 167. Osservare l'impostazione dell'indirizzo di codifica “A3„. (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | F8:+10 fino a F8:-60 | Limite di temperatura regolabile da +10 a -60 °C |
| | | F8:-61 | Funzione inattiva |
| F9:-14 | Limite di temperatura per l'aumento del valore nominale di temperatura ambiente ridotta -14 °C, vedi esempio a pagina 167 (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | F9:+10 fino a F9:-60 | Limite di temperatura per l'aumento del valore nominale di temperatura ambiente fino al raggiungimento del valore del funzionamento normale impostabile da +10 a -60 °C |

## Circuito risc. 1, circuito risc. 2, circuito… (continua)

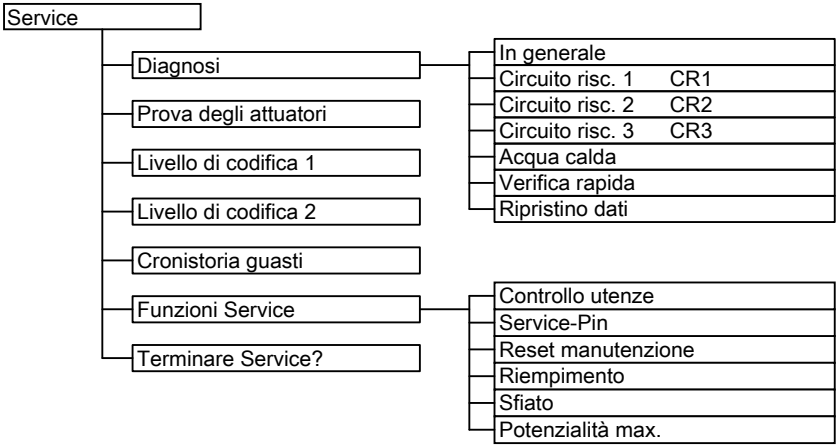
| Codifica allo stato di fornitura | | Possibile modifica | |
|---|---|---|---|
| FA:20 | Aumento del 20 % del valore nominale della temperatura acqua di caldaia o di mandata al passaggio dal funzionamento con temperatura ambiente ridotta al funzionamento con temperatura ambiente normale. Vedi esempio a pagina 168 (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | FA:0 fino a FA:50 | Aumento della temperatura regolabile da 0 a 50% |
| Fb:30 | Durata dell'aumento del valore nominale della temperatura acqua di caldaia o di mandata (vedi indirizzo di codifica “FA„) 60 min. Vedi esempio a pagina 168 (solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne). | Fb:0 fino a Fb:150 | Durata regolabile da 0 a 300 min; 1 punto d'impostazione ≙ 2 min) |

## Richiamo del livello Assistenza

### Solo con regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne

Premere contemporaneamente **OK** e
☰ per circa 4 s.

**Schema del menù Service**




**Uscita dal livello Assistenza**

1. Selezionare **"Terminare Service?„**.
2. Selezionare **"Sì„**.
3. Confermare con **OK**.

***Avvertenza***
*Il livello Assistenza viene comunque abbandonato automaticamente dopo 30 min.*

### Regolazione per funzionamento a temperatura costante

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
   Sul display lampeggia "🔧„.
2. Selezionare la funzione desiderata.
   Vedi pagine seguenti.

**Uscita dal livello Assistenza**

1. Con ▸ selezionare **"Serv„** ⑦.
2. Confermare con **OK**.
   **"OFF„** lampeggia.

## Richiamo del livello Assistenza (continua)

**3.** Confermare con **OK**.

***Avvertenza***
*Il livello Assistenza viene comunque abbandonato automaticamente dopo 30 min.*

## Diagnosi

### Verifica dati di esercizio

- Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne:
  È possibile verificare i dati di esercizio in sei campi. Vedi **"Diagnosi„** nello schema del menù Service.
  I dati di esercizio per i circuiti di riscaldamento con miscelatore e gli impianti solari si possono verificare solo se i relativi componenti sono presenti nell'impianto.
  Per ulteriori informazioni sui dati d'esercizio vedi capitolo "Verifica rapida„.
- Regolazione per funzionamento a temperatura costante:
  i dati di esercizio si possono verificare nel menù **"i„**.

Istruzioni d'uso

Per ulteriori informazioni sui dati d'esercizio vedi capitolo "Verifica rapida„.

***Avvertenza***
*Se un sensore verificato è difettoso, sul display appare "- - -„.*

**Richiamo dati di esercizio**

**Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne**

**1.** Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.

**2. "Diagnosi„**

**3.** Selezionare il gruppo desiderato, ad es. **"In generale„**.

**Regolazione per funzionamento a temperatura costante**

Istruzioni d'uso, capitolo "Verifica informazioni„

**Ripristino dati di esercizio**

I dati di esercizio memorizzati (ad es. ore di esercizio) possono essere azzerati. Per "Temperatura est. elaborata„ viene ripristinato il valore reale.

## **Diagnosi** (continua)

**Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne**

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
2. **“Diagnosi„**
3. **“Ripristino dati„**
4. Selezionare il valore desiderato (ad es. **“Inserimenti bruc.„**) o **“Tutti i dati„**.

**Regolazione per funzionamento a temperatura costante**

Istruzioni d'uso, capitolo “Verifica informazioni„

## Verifica rapida

Nella verifica rapida è possibile verificare ad es. temperature, stati del software e componenti allacciati.

**Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne**

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
2. **“Diagnosi„**
3. **“Verifica rapida„**.
4. Premere **OK**.
   Sul display appaiono 9 righe ognuna con 6 campi.

## **Diagnosi** (continua)

**Per il significato dei rispettivi valori nelle singole righe e campi vedi la tabella seguente:**

| **Riga (verifica rapida)** | **Campo** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1: | Stato del software regolazione | | Versione revisione caldaia | | Versione revisione apparecchiatura bruciatore | |
| 2: | Schema impianto da 01 a 10 | | Numero delle utenze BUS-KM | Temperatura max. di verifica | | |
| 3: | 0 | Stato del software unità di servizio | Stato del software completamento miscelatore 0: nessun completamento miscelatore | 0 | Stato del software modulo LON | 0 |
| 4: | Stato del software apparecchiatura bruciatore | | Tipo apparecchiatura bruciatore | | Tipo apparecchio | |
| 5: | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| 6: | Numero utenze LON | | Cifra di controllo | Potenzialità max. Indicazione in % | | |
| | **Circuito di riscaldamento A1 (senza miscelatore)** | | **Circuito di riscaldamento M2 (con miscelatore)** | | **Circuito di riscaldamento M3 (con miscelatore)** | |
| 7: | Telecomando 0: senza 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A oppure Vitohome | Stato del software telecomando 0: nessun telecomando | Telecomando 0: senza 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A oppure Vitohome | Stato del software telecomando 0: nessun telecomando | Telecomando 0: senza 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A oppure Vitohome | Stato del software telecomando 0: nessun telecomando |

5457 495 IT

## **Diagnosi** (continua)

| Riga (verifica rapida) | Campo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| | **Pompa di circolazione interna** | | **Pompa circuito di riscaldamento M2** | | **Pompa circuito di riscaldamento M3** | |
| 8: | Pompa a velocità variabile 0: senza 1: Wilo 2: Grundfos | Stato del software pompa a velocità variabile 0: nessuna pompa a velocità variabile | Pompa a velocità variabile 0: senza 1: Wilo 2: Grundfos | Stato del software pompa a velocità variabile 0: nessuna pompa a velocità variabile | Pompa a velocità variabile 0: senza 1: Wilo 2: Grundfos | Stato del software pompa a velocità variabile 0: nessuna pompa a velocità variabile |
| 9: | Dati interni per la calibratura | | | | Stato del software completamento AM1 | Stato del software completamento EA1 |

**Regolazione per funzionamento a temperatura costante**

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
   Sul display lampeggia "🔧„.
2. Confermare con **OK**.
3. Selezionare la verifica desiderata con ▲/▼. Ad es. "b„ per "Potenza max riscald. „ (vedi tabella seguente):
4. Confermare la verifica selezionata con **OK**.

## **Diagnosi** (continua)

**Per il significato delle singole verifiche vedi la tabella seguente:**

| **Verifica rapida** | **Indicazione su display** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | | Schema impianto da 1 a 2 | Stato del software regolazione | | Stato del software unità di servizio |
| 1 | | Stato del software apparecchiatura bruciatore | | 0 | |
| E | | | 0 | 0 | 0 |
| 3 | | | Valore nominale di temperatura acqua di caldaia | | |
| A | | | Temperatura max. richiesta | | |
| 4 | | Tipo apparecchiatura bruciatore | | Tipo apparecchio | |
| 5 | | | Valore nominale temperatura bollitore | | |
| b | Stato valvola deviatrice<br>0: non presente<br>1: riscaldamento<br>2: posizione intermedia<br>3: produzione d'acqua calda | | Potenzialità max. in % | | |
| C | | Spina di codifica della caldaia (esadecimale) | | | |
| c | | Versione revisione apparecchio | | Versione revisione apparecchiatura bruciatore | |

## **Diagnosi** (continua)

| **Verifica rapida** | **Indicazione su display** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| d | | | | Pompa a velocità variabile<br>0 senza<br>1 Wilo<br>2 Grundfos | Stato del software pompa a velocità variabile<br>0: nessuna pompa a velocità variabile |
| F<br>① | Impostazione codifica 53 | Dati interni per la calibratura | | | |
| | **Completamento AM1** | | | | |
| F<br>② | Stato del software | Configurazione uscita A1<br>(valore corrispondente all'impostazione codifica 33) | Cond. d'inserimento uscita A1<br>0: disins.<br>1: ins. | Configurazione uscita A2<br>(valore corrispondente all'impostazione codifica 34) | Cond. d'inserimento uscita A2<br>0: disins.<br>1: ins. |
| | **Completamento EA1** | | | | |
| F<br>③ | Configurazione uscita 157<br>(valore corrispondente all'impostazione codifica 36) | Cond. d'inserimento uscita 157<br>0: disins.<br>1: ins. | Cond. d'inserimento ingresso DE1<br>0: aperto<br>1: chiuso | Cond. d'inserimento ingresso DE2<br>0: aperto<br>1: chiuso | Cond. d'inserimento ingresso DE3<br>0: aperto<br>1: chiuso |
| F<br>④ | Stato del software | | Inserimento dall'esterno 0 - 10 V<br>Indicazione in % | | |
| | **Completamento Open Therm (se presente)** | | | | |
| F<br>⑨ | Stato del software | Stato produzione d'acqua calda sanitaria | Inserimento dall'esterno 0 - 10 V<br>Indicazione in % | | |

## Controllo uscite (prova relè)

### Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
2. **“Prova degli attuatori„**

**A seconda della versione dell'impianto è possibile selezionare le seguenti uscite relè:**

| Indicazione su display | | Spiegazione |
|---|---|---|
| Tutti gli attuatori | Disins. | Tutti gli attuatori sono disinseriti |
| Carico minimo | Ins. | Bruciatore azionato alla minima potenzialità, pompa interna inserita |
| Pieno carico | Ins. | Bruciatore azionato alla massima potenzialità, pompa interna inserita |
| Uscita interna | Ins. | Uscita interna [20] (pompa int.) attiva |
| Valvola | Riscalda-mento | Valvola deviatrice in posizione programma riscaldamento |
| Valvola | Centro | Valvola deviatrice in posizione intermedia (riempimento/scarico) |
| Valvola | Acqua calda | Valvola deviatrice in posizione produzione d'acqua calda |
| Pompa riscal-dam. CR2 | Ins. | Uscita pompa circuito di riscaldamento attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore) |
| Miscelatore CR2 | Aperto | Uscita “Miscelat.aperto„ attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore) |
| Miscelatore CR2 | Chiuso | Uscita “Miscelat.chiuso„ attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore) |
| Pompa riscal-dam. CR3 | Ins. | Uscita pompa circuito di riscaldamento attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore) |
| Miscelatore CR3 | Aperto | Uscita “Miscelat.aperto„ attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore) |
| Miscelatore CR3 | Chiuso | Uscita “Miscelat.chiuso„ attiva (completamento circuito di riscaldamento con miscelatore) |
| Usc. compl. int. H1 | Ins. | Uscita sul completamento interno attiva |
| AM1 Uscita 1 | Ins. | Uscita A1 sul completamento AM1 attiva |
| AM1 Uscita 2 | Ins. | Uscita A2 sul completamento AM1 attiva |
| EA1 Uscita 1 | Ins. | Contatto P - S della spina [157] del completamento EA1 chiuso |

## Controllo uscite (prova relè) (continua)

### Regolazione per funzionamento a temperatura costante

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
   Sul display lampeggia "🔧".
2. Con ▶ selezionare "⇄" e confermare con **OK**.
3. Selezionare con ▲/▼ l'attuatore (uscita) desiderato (vedi tabella seguente):
4. Confermare l'attuatore selezionato con **OK**.
   Sul display appare la cifra per l'attuatore attivato e "**on**".

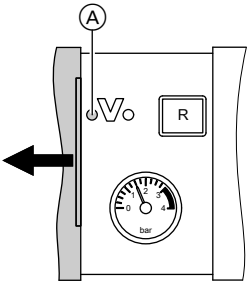
**A seconda della dotazione dell'impianto è possibile selezionare i seguenti attuatori (uscite relè):**

| Indicazione su display | Spiegazione |
|---|---|
| 0 | Tutti gli attuatori sono disinseriti |
| 1 | Bruciatore azionato alla minima potenzialità, pompa interna inserita |
| 2 | Bruciatore azionato alla massima potenzialità, pompa interna inserita |
| 3 | Uscita interna [20] (pompa int.) attiva |
| 4 | Valvola deviatrice in posizione programma riscaldamento |
| 5 | Valvola deviatrice in posizione intermedia (riempimento/scarico) |
| 6 | Valvola deviatrice in posizione produzione d'acqua calda |
| 10 | Uscita completamento interno attiva |
| 19 | Contatto P - S della spina [157] del completamento EA1 chiuso |
| 20 | Uscita A1 sul completamento AM1 attiva |
| 21 | Uscita A2 sul completamento AM1 attiva |

## Segnalazione di guasto

## Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne

In caso di guasto la spia di guasto rossa Ⓐ lampeggia. Sul display lampeggia **"⚠„** e viene visualizzato **"Guasto„**.




Con **OK** viene visualizzato il codice di guasto. Per il significato dei codici di guasti vedi le pagine seguenti.
Per alcuni guasti viene indicato anche il tipo di guasto con testo in chiaro.

**Conferma guasti**

Seguire le indicazioni sul display.

***Avvertenza***
*La segnalazione di guasto viene registrata nella segnalazione di base del menù rapido.*
*Un dispositivo di segnalazione guasti eventualmente allacciato viene disattivato.*
*Se il guasto confermato non viene eliminato, il giorno seguente viene visualizzata nuovamente la segnalazione di guasto e il dispositivo di segnalazione guasti riattivato.*

**Richiamo dei guasti confermati**

Selezionare **"Guasto„** nel menù di base. Viene visualizzata un lista dei guasti presenti.

**Verifica dei codici di guasto nella memoria guasti (cronistoria guasti)**

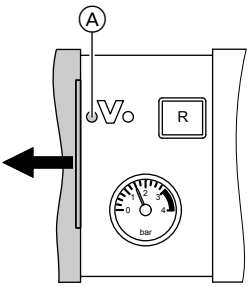
Gli ultimi 10 guasti verificatisi (anche eliminati) vengono memorizzati e possono essere richiamati.
I guasti sono in ordine cronologico.

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰: per circa 4 s.
2. **"Cronistoria guasti„**
3. **"Visualizzare?„**

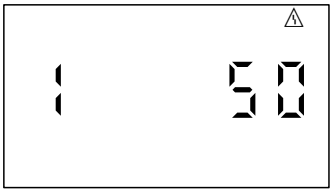
## Segnalazione di guasto (continua)

### Regolazione per funzionamento a temperatura costante

In caso di guasto la spia di guasto rossa Ⓐ lampeggia. Sul display dell'unità di servizio lampeggiano il codice di guasto a 2 cifre e (a seconda del tipo di guasto) "⚠„ o "⇳„.




Con ▲/▼ è possibile visualizzare ulteriori codici di guasto presenti. Per il significato dei codici di guasti vedi le pagine seguenti.




Esempio: codice guasti "50„

**Conferma del guasto**

Premere **OK**, sul display viene visualizzata nuovamente la segnalazione di base.

Un dispositivo di segnalazione guasti eventualmente allacciato viene disattivato.
Se il guasto confermato non viene eliminato, il giorno seguente viene visualizzata nuovamente la segnalazione di guasto e il dispositivo di segnalazione guasti riattivato.

**Richiamo dei guasti confermati**

Premere **OK** per circa 4 s.
Gli ultimi 10 guasti verificatisi (anche eliminati) vengono memorizzati e possono essere richiamati.

**Verifica dei codici di guasto nella memoria guasti (cronistoria guasti)**

Gli ultimi 10 guasti verificatisi (anche eliminati) vengono memorizzati e possono essere richiamati.
I guasti sono in ordine cronologico.

1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
2. Selezionare "⚠„ e attivare la cronistoria guasti con **OK**.
3. Selezionare con ▲/▼ segnalazione guasti.

## Codici di guasto

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | X | X | Regola in base alla temperatura esterna di 0°C | Corto circuito sensore temperatura esterna | Controllare il sensore temperatura esterna (vedi pagina 140) |
| 18 | X | X | Regola in base alla temperatura esterna di 0°C | Interruzione sensore temperatura esterna | Controllare il sensore temperatura esterna (vedi pagina 140) |
| 20 | X | X | Regola senza sensore temperatura di mandata (equilibratore idraulico) | Corto circuito sensore temperatura di mandata impianto | Controllare il sensore per equilibratore idraulico (vedi pagina 141) |
| 28 | X | X | Regola senza sensore temperatura di mandata (equilibratore idraulico) | Interruzione sensore temperatura di mandata impianto | Controllare il sensore per equilibratore idraulico (vedi pagina 141) |
| 30 | X | X | Bruciatore bloccato | Corto circuito sensore temperatura caldaia | Controllare il sensore temperatura caldaia (vedi pagina 141) |
| 38 | X | X | Bruciatore bloccato | Interruzione sensore temperatura caldaia | Controllare il sensore temperatura caldaia (vedi pagina 141) |
| 40 | | X | Il miscelatore viene chiuso | Corto circuito sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore) | Controllare il sensore temperatura di mandata (vedi pagina 150) |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| 44 | | X | Il miscelatore viene chiuso | Corto circuito sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore) | Controllare il sensore temperatura di mandata (vedi pagina 150) |
| 48 | | X | Il miscelatore viene chiuso | Interruzione sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore) | Controllare il sensore temperatura di mandata (vedi pagina 150) |
| 4C | | X | Il miscelatore viene chiuso | Interruzione sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore) | Controllare il sensore temperatura di mandata (vedi pagina 150) |
| 50 | X | X | Nessuna produzione d'acqua calda | Corto circuito sensore temperatura bollitore | Controllare i sensori (vedi pagina 141) |
| 51 | X | X | Nessuna produzione d'acqua calda | Corto circuito sensore temperatura di erogazione | Controllare il sensore (vedi pagina 141) |
| 58 | X | X | Nessuna produzione d'acqua calda | Interruzione sensore temperatura bollitore | Controllare i sensori (vedi pagina 141) |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| 59 | X | X | Nessuna produzione d'acqua calda | Interruzione sensore temperatura di erogazione | Controllare il sensore (vedi pagina 141) |
| A7 | | X | Funzionamento regolare conforme allo stato di fornitura | Unità di servizio difettosa | Sostituire l'unità di servizio |
| A9 | | X | Se è allacciato un circuito di riscaldamento con miscelatore, il bruciatore funziona con la potenzialità inferiore. Se è allacciato un circuito di riscaldamento senza miscelatore, il bruciatore viene bloccato. | Pompa di circolazione interna bloccata | Controllare la pompa di circolazione |
| b0 | X | X | Bruciatore bloccato | Corto circuito sensore temperatura fumi | Controllare il sensore temperatura fumi |
| b1 | X | X | Funzionamento regolare conforme allo stato di fornitura | Errore di comunicazione unità di servizio | Controllare gli allacciamenti, se necessario sostituire l'unità di servizio |
| b5 | X | X | Funzionamento regolare conforme allo stato di fornitura | Errore interno | Sostituire la regolazione |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| b7 | X | X | Bruciatore bloccato | Guasto spina di codifica della caldaia | Inserire la spina di codifica della caldaia o sostituirla, se difettosa |
| b8 | X | X | Bruciatore bloccato | Interruzione sensore temperatura fumi | Controllare il sensore temperatura fumi |
| bA | | X | Il miscelatore regola su 20°C di temperatura di mandata. | Errore di comunicazione kit di completamento per circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore) | Controllare gli allacciamenti e la codifica del kit di completamento. |
| bb | | X | Il miscelatore regola su 20°C di temperatura di mandata. | Errore di comunicazione kit di completamento per circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore) | Controllare gli allacciamenti e la codifica del kit di completamento. |
| bC | | X | Funzionamento regolare senza telecomando | Errore di comunicazione telecomando Vitotrol circuito di riscaldamento 1 (senza miscelatore) | Controllare allacciamenti, cavo, indirizzo di codifica “A0„ e impostazione del telecomando (vedi pagina 170). |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| bd | | X | Funzionamento regolare senza telecomando | Errore di comunicazione telecomando Vitotrol circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore) | Controllare allacciamenti, cavo, indirizzo di codifica “A0„ e impostazione del telecomando (vedi pagina 170). |
| bE | | X | Funzionamento regolare senza telecomando | Errore di comunicazione telecomando Vitotrol circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore) | Controllare allacciamenti, cavo, indirizzo di codifica “A0„ e impostazione del telecomando (vedi pagina 170). |
| bF | | X | Funzionamento regolare | Modulo di comunicazione LON errato | Sostituire il modulo di comunicazione LON |
| C1 | X | X | Funzionamento regolare | Errore di comunicazione completamento EA1 | Controllare gli allacciamenti |
| C3 | X | X | Funzionamento regolare | Errore di comunicazione completamento AM1 | Controllare gli allacciamenti |
| C4 | X | X | Funzionamento regolare | Errore di comunicazione completamento Open Therm | Controllare il completamento Open Therm |

5457 495 IT

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| C5 | X | X | Funzionamento regolare, max. numero giri pompa | Errore di comunicazione pompa interna a velocità variabile | Controllare impostazione indirizzo di codifica “30„ |
| C6 | | X | Funzionamento regolare, max. numero giri pompa | Errore di comunicazione pompa esterna circuito di riscaldamento a velocità variabile, circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore) | Controllare impostazione indirizzo di codifica “E5„ |
| C7 | X | X | Funzionamento regolare, max. numero giri pompa | Errore di comunicazione pompa esterna circuito di riscaldamento a velocità variabile, circuito di riscaldamento 1 (senza miscelatore) | Controllare impostazione indirizzo di codifica “E5„ |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| C8 | | X | Funzionamento regolare, max. numero giri pompa | Errore di comunicazione pompa esterna circuito di riscaldamento a velocità variabile, circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore) | Controllare impostazione indirizzo di codifica “E5„ |
| Cd | X | X | Funzionamento regolare | Errore di comunicazione Vitocom 100 (BUS-KM) | Controllare allacciamenti, Vitocom 100 e indirizzo di codifica “95„ |
| CE | X | X | Funzionamento regolare | Errore di comunicazione completamento esterno | Controllare gli allacciamenti |
| CF | | X | Funzionamento regolare | Errore di comunicazione modulo di comunicazione LON | Sostituire il modulo di comunicazione LON |
| d6 | X | X | Funzionamento regolare | L'ingresso DE1 sul completamento EA1 segnala un guasto | Eliminare il guasto sull'apparecchio interessato |
| d7 | X | X | Funzionamento regolare | L'ingresso DE2 sul completamento EA1 segnala un guasto | Eliminare il guasto sull'apparecchio interessato |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| d8 | X | X | Funzionamento regolare | L'ingresso DE3 sul completamento EA1 segnala un guasto | Eliminare il guasto sull'apparecchio interessato |
| dA | | X | Funzionamento regolare senza incidenza ambiente | Corto circuito sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 1 (senza miscelatore) | Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 1 |
| db | | X | Funzionamento regolare senza incidenza ambiente | Corto circuito sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore) | Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 2 |
| dC | | X | Funzionamento regolare senza incidenza ambiente | Corto circuito sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore) | Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 3 |
| dd | | X | Funzionamento regolare senza incidenza ambiente | Interruzione sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 1 (senza miscelatore) | Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 1 e l'impostazione del telecomando (vedi pagina 170) |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| dE | | X | Funzionamento regolare senza incidenza ambiente | Interruzione sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 2 (con miscelatore) | Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 2 e l'impostazione del telecomando (vedi pagina 170) |
| dF | | X | Funzionamento regolare senza incidenza ambiente | Interruzione sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 3 (con miscelatore) | Controllare il sensore temperatura ambiente circuito di riscaldamento 3 e l'impostazione del telecomando (vedi pagina 170) |
| E0 | | X | Funzionamento regolare | Errore utenza LON esterna | Controllare gli allacciamenti e l'utenza LON |
| E1 | X | X | Bruciatore in blocco | Corrente di ionizzazione eccessiva durante la calibratura | Controllare la distanza dell'elettrodo di ionizzazione dal corpo fiamma (vedi pagina 42)<br>Con il funzionamento a camera aperta evitare carichi di polvere elevati nell'aria di combustione.<br>Azionare il pulsante di sblocco **R**. |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| E3 | X | X | Bruciatore in blocco | Prelievo troppo basso di calore prodotto durante la calibratura. È intervenuto il termostato di blocco. | Assicurarsi che il prelievo del calore prodotto sia sufficiente. Azionare il pulsante di sblocco **R**. |
| E4 | X | X | Bruciatore bloccato | Errore tensione di alimentazione 24 V | Sostituire la regolazione. |
| E5 | X | X | Bruciatore bloccato | Errore amplificatore del segnale di fiamma | Sostituire la regolazione. |
| E7 | X | X | Bruciatore in blocco | Corrente di ionizzazione insufficiente durante la calibratura | Controllare l'elettrodo di ionizzazione:<br>■ distanza dal corpo fiamma (vedi pagina 42)<br>■ Insudiciamento dell'elettrodo<br>■ Cavi di collegamento e ad innesto<br><br>Controllare il sistema scarico fumi, se necessario eliminare il ricircolo gas di scarico. Azionare il pulsante di sblocco **R**. |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| E8 | X | X | Bruciatore in blocco | La corrente di ionizzazione non rientra nel campo ammesso | Controllare l'alimentazione del gas (pressione del gas e flussostato del gas), il regolatore combinato gas e il cavo di collegamento.<br>Controllare l'assegnazione del tipo di gas (vedi pagina 33).<br><br>Controllare l'elettrodo di ionizzazione:<br>■ distanza dal corpo fiamma (vedi pagina 42)<br>■ Insudiciamento dell'elettrodo<br><br>Azionare il pulsante di sblocco **R**. |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| EA | X | X | Bruciatore in blocco | La corrente di ionizzazione durante la calibratura non rientra nel campo ammesso (scostamento eccessivo rispetto al valore precedente) | Controllare il sistema scarico fumi, se necessario eliminare il ricircolo gas di scarico. Con il funzionamento a camera aperta evitare carichi di polvere elevati nell'aria di combustione. Azionare il pulsante di sblocco **R**. Dopo numerosi tentativi di sblocco falliti, sostituire la spina di codifica della caldaia e azionare il pulsante di sblocco **R**. |
| Eb | X | X | Bruciatore in blocco | Ripetuta perdita di fiamma durante la calibratura | Controllare la distanza dell'elettrodo di ionizzazione dal corpo fiamma (vedi pagina 42) Controllare l'assegnazione del tipo di gas (vedi pagina 33). Controllare il sistema scarico fumi, se necessario eliminare il ricircolo gas di scarico. Azionare il pulsante di sblocco **R**. |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| EC | X | X | Bruciatore in blocco | Errore parametro durante la calibratura | Azionare il pulsante di sblocco **R** oppure sostituire la spina di codifica della caldaia e azionare il pulsante di sblocco **R**. |
| Ed | X | X | Bruciatore in blocco | Errore interno | Sostituire la regolazione. |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| EE | X | X | Bruciatore in blocco | All'avviamento del bruciatore nessun segnale di fiamma o segnale fiamma troppo ridotto. | Controllare l'alimentazione del gas (pressione del gas e flussostato del gas),<br>Controllare il regolatore combinato gas.<br>Controllare l'elettrodo di ionizzazione e il cavo di collegamento.<br><br>Controllare l'accensione:<br>■ cavi di collegamento, modulo di accensione ed elettrodo di accensione<br>■ Distanza e insudiciamento dell'elettrodo di accensione (vedi pagina 42).<br><br>Controllare lo scarico acqua di condensa.<br>Azionare il pulsante di sblocco **R**. |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| EF | X | X | Bruciatore in blocco | Perdita di fiamma direttamente dopo la formazione della fiamma (durante il tempo di sicurezza). | Controllare l'alimentazione del gas (pressione del gas e flussostato del gas).<br>Controllare il funzionamento del ricircolo gas di scarico del sistema di scarico fumi/adduzione dell'aria.<br><br>Controllare l'elettrodo di ionizzazione (se necessario sostituirlo):<br>■ distanza dal corpo fiamma (vedi pagina 42)<br>■ Insudiciamento dell'elettrodo<br><br>Azionare il pulsante di sblocco **R**. |
| F0 | X | X | Bruciatore bloccato | Errore interno | Sostituire la regolazione. |
| F1 | X | X | Bruciatore in blocco | È intervenuto il limitatore della temperatura dei gas di scarico. | Controllare il livello di riempimento dell'impianto di riscaldamento. Sfiatare l'impianto.<br>Dopo il raffreddamento del sistema di scarico fumi premere il pulsante di sblocco **R**. |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| F2 | X | X | Bruciatore in blocco | È intervenuto il limitatore di temperatura. | Controllare il livello di riempimento dell'impianto di riscaldamento. Controllare la pompa di circolazione. Sfiatare l'impianto. Controllare il limitatore di temperatura e i cavi di collegamento. Azionare il pulsante di sblocco **R**. |
| F3 | X | X | Bruciatore in blocco | All'avviamento del bruciatore il segnale di fiamma è già presente. | Controllare l'elettrodo di ionizzazione e il cavo di collegamento. Azionare il pulsante di sblocco **R**. |
| F8 | X | X | Bruciatore in blocco | La valvola combustibile si chiude in ritardo. | Controllare il regolatore combinato gas. Controllare entrambe le vie di comando. Azionare il pulsante di sblocco **R**. |
| F9 | X | X | Bruciatore in blocco | Numero troppo basso di giri del ventilatore all'avviamento del bruciatore | Controllare il ventilatore, i cavi di collegamento del ventilatore, l'alimentazione del ventilatore, il comando ventilatore. Azionare il pulsante di sblocco **R**. |

## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| FA | X | X | Bruciatore in blocco | Arresto del ventilatore non raggiunto | Controllare il ventilatore, i cavi di collegamento del ventilatore, il comando ventilatore. Azionare il pulsante di sblocco **R**. |
| FC | X | X | Bruciatore in blocco | Regolatore combinato gas guasto o comando errato della valvola di modulazione o conduttura dei gas di scarico ostruita | Controllare il regolatore combinato gas. Controllare il sistema di scarico fumi. Azionare il pulsante di sblocco **R**. |
| Fd | X | X | Viene visualizzato Bruciatore in blocco e il guasto b7 | Manca la spina di codifica della caldaia | Inserire la spina di codifica della caldaia. Azionare il pulsante di sblocco **R**. Se il guasto non viene eliminato, sostituire la regolazione. |

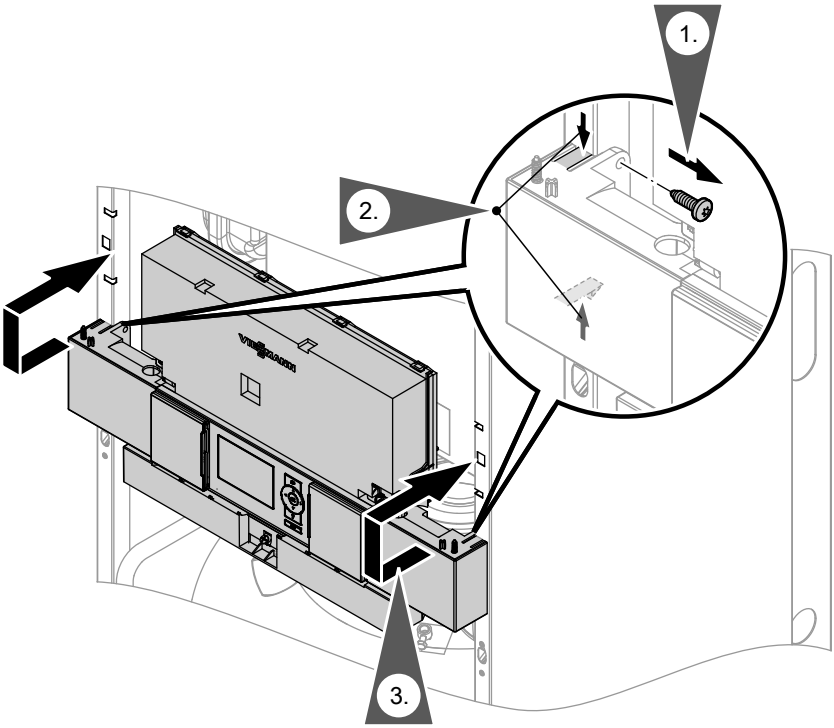
## Codici di guasto (continua)

| Codice di guasto sul display | Cost. | Cond. climat. | Comportamento dell'impianto | Causa del guasto | Provvedimento |
|---|---|---|---|---|---|
| Fd | X | X | Bruciatore in blocco | Errore apparecchiatura comando bruciatore | Controllare gli elettrodi di accensione e i cavi di collegamento. Controllare se c'è un forte campo di disturbo (CEM) nelle vicinanze dell'apparecchio. Azionare il pulsante di sblocco **R**. Se il guasto non viene eliminato, sostituire la regolazione. |
| FE | X | X | Bruciatore bloccato o su guasto | Spina di codifica della caldaia o scheda base stampata difettosa oppure spina di codifica della caldaia errata | Azionare il pulsante di sblocco **R**. Se il guasto non viene eliminato, controllare la spina di codifica della caldaia oppure sostituire la spina di codifica della caldaia/regolazione. |
| FF | X | X | Bruciatore bloccato o su guasto | Errore interno o pulsante di sblocco **R** bloccato | Riaccendere l'apparecchio. Se l'apparecchio non entra di nuovo in funzione sostituire la regolazione. |

## Riparazione

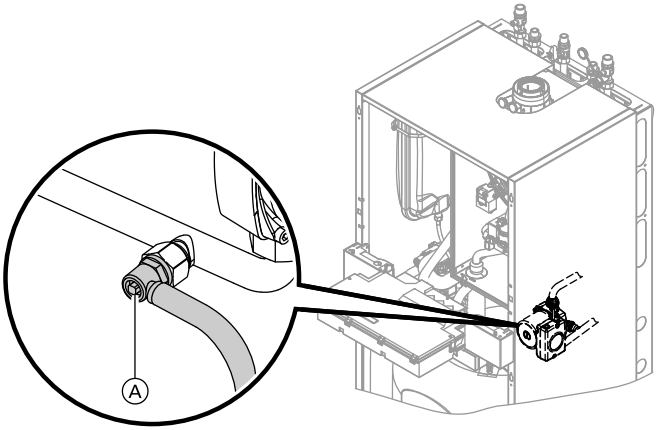
### Applicazione della regolazione in posizione di manutenzione

Se necessario, durante i lavori di messa in funzione e le operazioni di assistenza, la regolazione può essere spostata in un'altra posizione.



## **Riparazione** (continua)

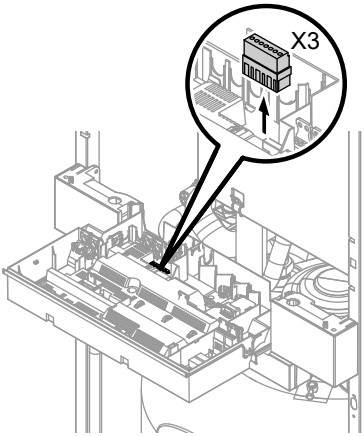
### Scarico lato riscaldamento della caldaia

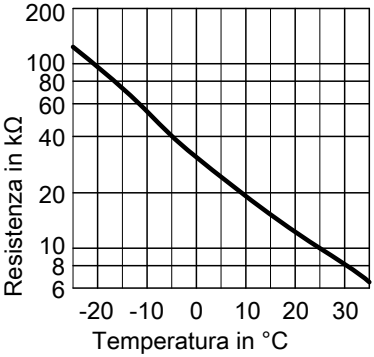



1. Chiudere i rubinetti d'arresto lato acqua di riscaldamento.
2. Condurre il tubetto flessibile al rubinetto di scarico Ⓐ in un recipiente adatto o nell'attacco di scarico.
3. Aprire il rubinetto di scarico Ⓐ e scaricare la caldaia di quanto necessario.

**Riparazione** (continua)

## Controllo del sensore temperatura esterna (regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne)



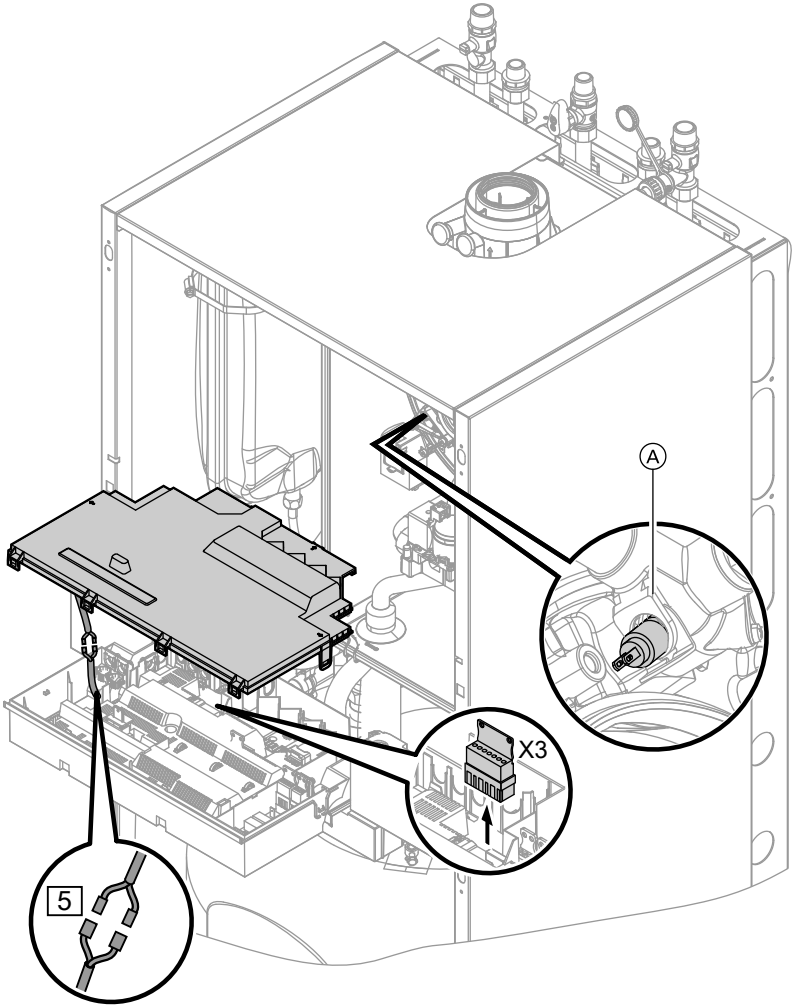




Tipo di sensore: NTC 10 kΩ

1. Staccare la spina “X3„ dalla regolazione.
2. Misurare la resistenza del sensore temperatura esterna tra “X3.1„ e “X3.2„ sulla spina staccata e confrontarla con la curva caratteristica.
3. Se i valori dovessero differire notevolmente dalla curva caratteristica, staccare i conduttori del sensore e ripetere la rilevazione direttamente sul sensore.
4. Sostituire il cavo o il sensore temperatura esterna a seconda dei risultati di rilevazione ottenuti.

## **Riparazione** (continua)

### Controllo del sensore temperatura caldaia, sensore temperatura bollitore o sensore temperatura di mandata per equilibratore idraulico

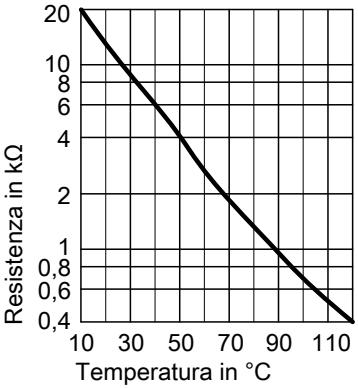


## **Riparazione** (continua)

1. ■ **Sensore temperatura caldaia**
   Staccare i cavi del sensore temperatura caldaia Ⓐ e misurare la resistenza.
   ■ **Sensore temperatura bollitore**
   Staccare la spina [5] dal pettine cavi della regolazione e misurare la resistenza.
   ■ **Sensore temperatura di mandata**
   Staccare la spina “X3„ della regolazione e misurare la resistenza tra “X3.4„ e “X3.5„.

2. Misurare la resistenza dei sensori e confrontarla con la curva caratteristica.

3. Se il valore si discosta notevolmente, sostituire il sensore.

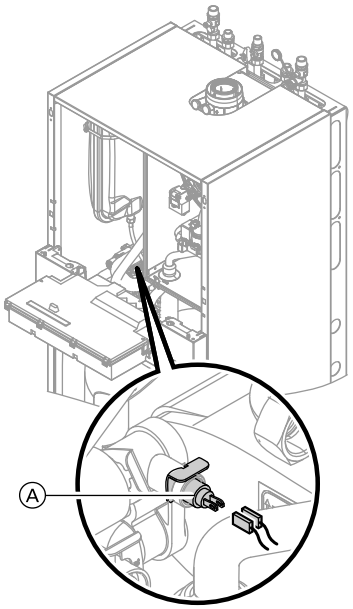



Tipo di sensore: NTC 10 kΩ

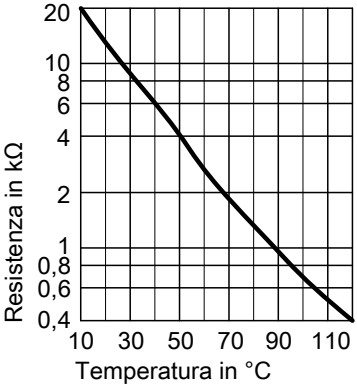
**Pericolo**
Il sensore temperatura di caldaia è immerso direttamente nell'acqua di riscaldamento (pericolo di ustioni).
Prima di sostituire il sensore scaricare la caldaia dal lato riscaldamento.

## **Riparazione** (continua)

### Controllo del sensore temperatura di erogazione




**1.** Staccare i cavi del sensore temperatura di erogazione Ⓐ.




**2.** Misurare la resistenza del sensore e confrontarla con la curva caratteristica.

**3.** Se il valore si discosta notevolmente, sostituire il sensore.

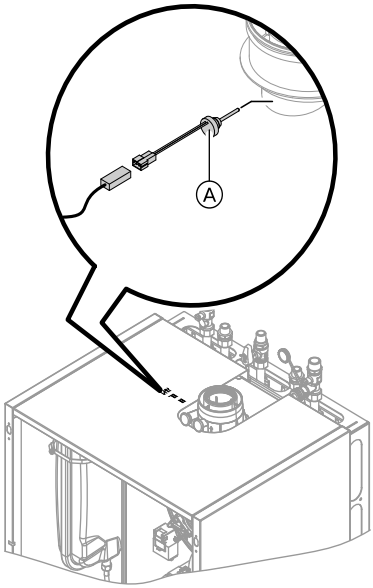
**Pericolo**
Il sensore temperatura di erogazione è immerso direttamente nell'acqua sanitaria (pericolo di ustioni).
Prima di sostituire il sensore scaricare la caldaia dal lato sanitario.

Tipo di sensore: NTC 10 kΩ

**Riparazione** (continua)

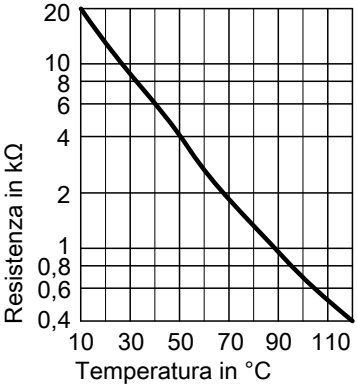
## Controllo del sensore temperatura fumi

Se viene superata la temperatura fumi consentita, il sensore temperatura fumi blocca l'apparecchio. Dopo il raffreddamento del sistema di scarico fumi rimuovere il blocco azionando il pulsante di sblocco **R**.




1. Staccare i cavi del sensore temperatura fumi Ⓐ.

## **Riparazione** (continua)




2. Misurare la resistenza del sensore e confrontarla con la curva caratteristica.

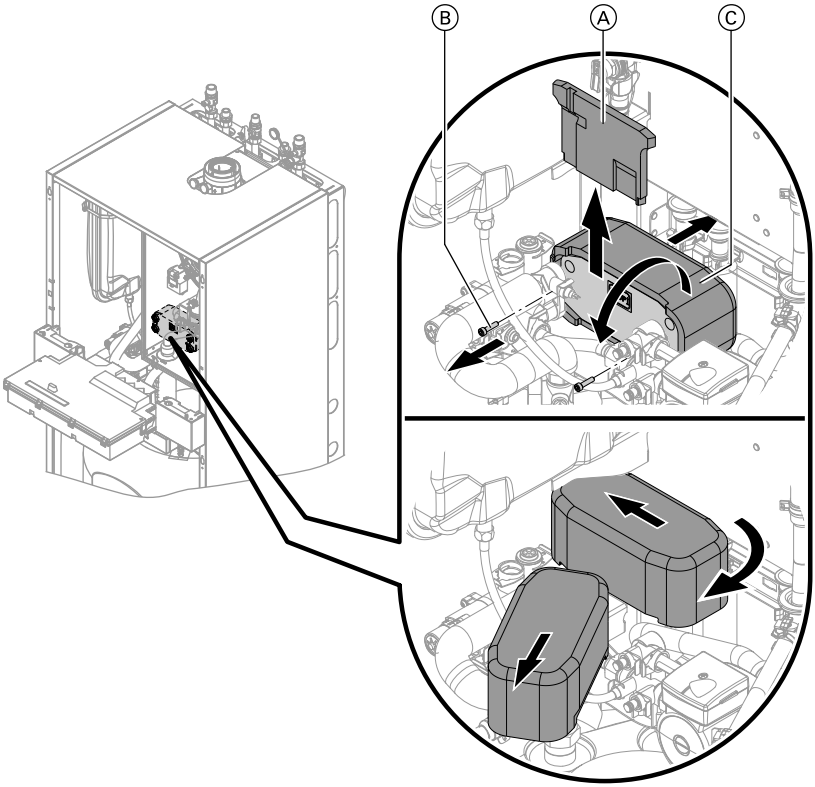
3. Se il valore si discosta notevolmente, sostituire il sensore.

Tipo di sensore: NTC 10 kΩ

## Controllo dello scambiatore di calore a piastre

***Avvertenza***
*Scaricare la caldaia dal lato sanitario e dal lato riscaldamento.*
*Durante la fase di smontaggio e dallo scambiatore di calore a piastre smontato possono fuoriuscire quantità minime di acqua residua.*

## **Riparazione** (continua)



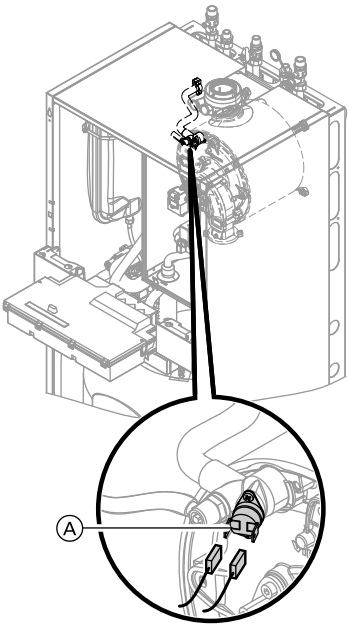

1. Chiudere e scaricare la caldaia sul lato riscaldamento e sul lato sanitario.
2. Sbloccare le chiusure laterali e ribaltare in avanti la regolazione.
3. Smontaggio del sifone (vedi pagina 31).
4. Estrarre la piastra termoisolante Ⓐ spingendola verso l'alto.
5. Allentare le due viti Ⓑ ed estrarre lo scambiatore di calore a piastre Ⓒ tirandolo in avanti.
6. Controllare se gli attacchi lato riscaldamento e lato sanitario presentano depositi e incrostazioni; se necessario sostituire lo scambiatore di calore a piastre.
7. Montare in sequenza inversa utilizzando le nuove guarnizioni.

5457 495 IT

## **Riparazione** (continua)

### Controllo del limitatore di temperatura

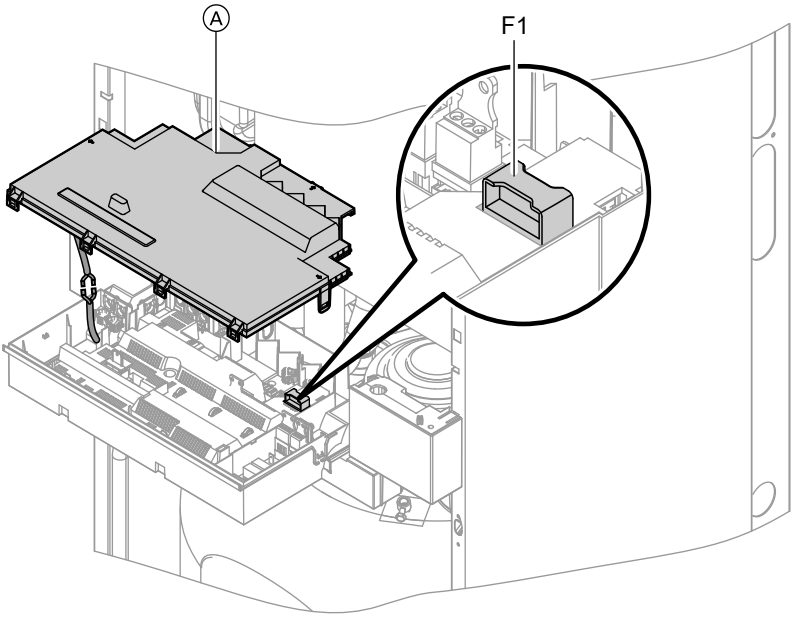
Se dopo un blocco non è possibile sbloccare l'apparecchiatura bruciatore nonostante la temperatura acqua di caldaia sia inferiore a circa 75 °C, eseguire il seguente controllo:




1. Staccare i cavi del limitatore di temperatura Ⓐ.
2. Controllare la continuità del limitatore di temperatura con un multimetro.
3. Smontare il limitatore di temperatura difettoso.
4. Ricoprire il nuovo limitatore di temperatura con pasta termoconduttrice e montarlo.
5. Dopo la messa in funzione premere il pulsante di sblocco **R** sulla regolazione.

## **Riparazione** (continua)

### Controllo del fusibile




1. Disinserire la tensione di rete.
2. Sbloccare le chiusure laterali e aprire la regolazione.
3. Rimuovere la copertura Ⓐ.
4. Controllare il fusibile F1 (vedi schema allacciamento elettrico e cablaggio).

### Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore

**Controllo della posizione della manopola S1**

Con la manopola sulla scheda del kit di completamento si definisce l'assegnazione al rispettivo circuito di riscaldamento.

| Circuito di riscaldamento | Posizione manopola S1 |
|---|---|
| Circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (circuito risc. 2) | 2 |
| Circuito di riscaldamento con miscelatore M3 (circuito risc. 3) | 4 |

5457 495 IT

## Riparazione (continua)

**Controllo del senso di rotazione del servomotore**

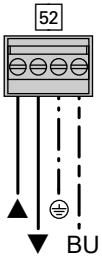
Dopo l'attivazione l'apparecchio esegue un autotest. Durante questa operazione il miscelatore viene portato prima in posizione di apertura e poi di nuovo in quella di chiusura.

Osservare il senso di rotazione del servomotore durante l'autotest.
Portare quindi manualmente il miscelatore sulla posizione “Aperto„.

***Avvertenza***
*Il sensore temperatura di mandata deve ora rilevare una temperatura più elevata. Un abbassamento della temperatura è da attribuirsi ad un errore nel senso di rotazione del motore o nel montaggio del miscelatore.*

Istruzioni di montaggio miscelatore

**Modifica del senso di rotazione del servomotore (se necessario)**




1. Smontare il coperchio superiore dell'involucro del kit di completamento.

   **Pericolo**
   Pericolo di morte dovuta a scossa elettrica.
   Prima di aprire l'apparecchio disinserire la tensione di rete, ad es. tramite il fusibile o l'interruttore generale.

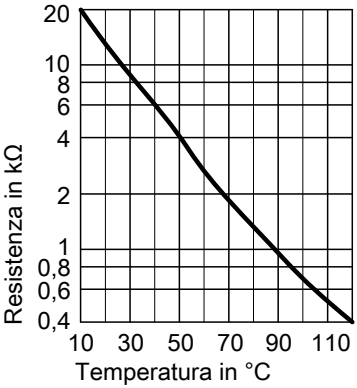
2. Invertire i conduttori sui morsetti “▲„ e “▼„ della spina 52.

3. Rimontare il coperchio dell'involucro.

## **Riparazione** (continua)

**Controllo del sensore temperatura di mandata**

**Curva resistenza**



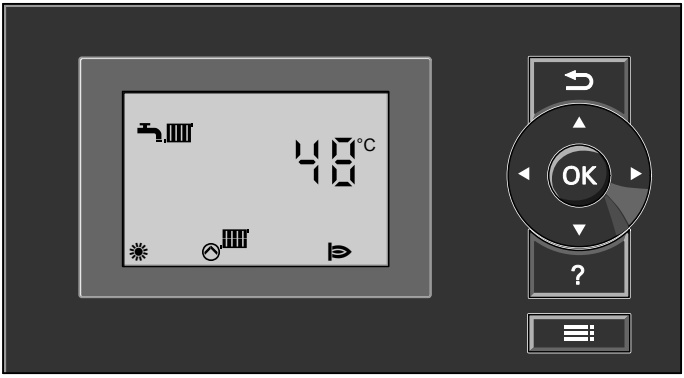

Tipo di sensore: NTC 10 kΩ

1. Staccare la spina [2] (sensore temperatura di mandata).
2. Misurare la resistenza del sensore e confrontarla con la curva caratteristica.
   Se il valore si discosta notevolmente, sostituire il sensore.

## Controllo della Vitotronic 200-H (accessorio)

La Vitotronic 200-H è collegata alla regolazione tramite cavo di collegamento LON. Per una verifica del collegamento eseguire il controllo utenze sulla regolazione della caldaia (vedi pagina 64).

## Regolazione per funzionamento a temperatura costante




### Programma di riscaldamento

Se richiesto dal termostato ambiente, nel programma d'esercizio riscaldamento e acqua calda "🚿", si mantiene la temperatura nominale acqua di caldaia impostata.
Qualora non vi sia richiesta di calore, la temperatura acqua di caldaia viene mantenuta alla temperatura di protezione antigelo prescritta.

La temperatura acqua di caldaia viene limitata tramite il termostato di blocco elettronico nell'apparecchiatura comando bruciatore.
Campo di taratura della temperatura di mandata: da 20 a 74 °C.

### Riscaldamento del bollitore ad accumulo da freddo

Se la temperatura rilevata dal sensore temperatura bollitore è inferiore al valore nominale prestabilito, la pompa di circolazione del riscaldamento si inserisce e la valvola deviatrice a 3 vie viene commutata.

- Con temperatura acqua di caldaia ≥ temperatura nominale acqua calda si attiva la pompa di carico bollitore.
- Con temperatura acqua di caldaia ≤ temperatura nominale acqua calda s'inserisce il bruciatore e, una volta raggiunta la temperatura acqua di caldaia richiesta, si attiva la pompa di carico bollitore.

## Regolazione per funzionamento a temperatura… (continua)

Il bollitore si riscalda fino al valore nominale temperatura acqua calda. Quando sul sensore temperatura bollitore e sul sensore temperatura di erogazione si raggiungono le temperature prestabilite, termina il riscaldamento.

La pompa di carico bollitore e la valvola deviatrice a 3 vie rimangono inserite ancora 30 s a carico terminato.

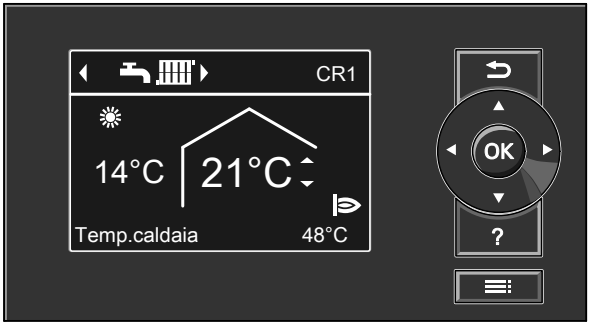
## Integrazione riscaldamento durante l'erogazione

Durante l'erogazione l'acqua fredda entra nella parte inferiore del bollitore ad accumulo.
Se la temperatura sul sensore temperatura bollitore è inferiore al valore nominale prestabilito, la pompa di circolazione di riscaldamento si inserisce e la valvola deviatrice a 3 vie viene commutata.

- Con temperatura acqua di caldaia ≥ temperatura nominale acqua calda si attiva la pompa di carico bollitore.
- Con temperatura acqua di caldaia ≤ temperatura nominale acqua calda s'inserisce il bruciatore e, una volta raggiunta la temperatura acqua di caldaia richiesta, si attiva la pompa di carico bollitore.

Tramite il sensore temperatura bollitore è possibile regolare l'acqua calda alla temperatura prestabilita.
Terminata l'erogazione il bollitore ad accumulo viene riscaldato ulteriormente, finché il sensore temperatura bollitore non segnala la temperatura acqua calda prestabilita.
La pompa di carico bollitore e la valvola deviatrice a 3 vie rimangono inserite ancora 30 s.

**Regolazione per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne**




## Programma di riscaldamento

Tramite la regolazione viene stabilita una temperatura nominale acqua di caldaia in funzione della temperatura esterna o della temperatura ambiente (in caso di allacciamento di un telecomando con esercizio in funzione della temperatura ambiente) e dell'inclinazione o scostamento della curva di riscaldamento. La temperatura nominale acqua di caldaia così determinata viene trasmessa all'apparecchiatura comando bruciatore. L'apparecchiatura comando bruciatore stabilisce in base alla temperatura nominale e reale acqua di caldaia il grado di modulazione e agisce di conseguenza sul bruciatore.

La temperatura acqua di caldaia viene limitata tramite il termostato di blocco elettronico nell'apparecchiatura comando bruciatore.

## Riscaldamento del bollitore ad accumulo da freddo

Se la temperatura rilevata dal sensore temperatura bollitore è inferiore al valore nominale prestabilito, la pompa di circolazione del riscaldamento si inserisce e la valvola deviatrice a 3 vie viene commutata.

- Con temperatura acqua di caldaia ≥ temperatura nominale acqua calda si attiva la pompa di carico bollitore.
- Con temperatura acqua di caldaia ≤ temperatura nominale acqua calda s'inserisce il bruciatore e, una volta raggiunta la temperatura acqua di caldaia richiesta, si attiva la pompa di carico bollitore.

## Regolazione per esercizio in funzione delle… (continua)

Il bollitore si riscalda fino al valore nominale temperatura acqua calda. Quando sul sensore temperatura bollitore e sul sensore temperatura di erogazione si raggiungono le temperature prestabilite, termina il riscaldamento.

La pompa di carico bollitore e la valvola deviatrice a 3 vie rimangono inserite ancora 30 s a carico terminato.

### Integrazione riscaldamento durante l'erogazione

Durante l'erogazione l'acqua fredda entra nella parte inferiore del bollitore ad accumulo.
Se la temperatura sul sensore temperatura bollitore è inferiore al valore nominale prestabilito, la pompa di circolazione di riscaldamento si inserisce e la valvola deviatrice a 3 vie viene commutata.

- Con temperatura acqua di caldaia ≥ temperatura nominale acqua calda si attiva la pompa di carico bollitore.
- Con temperatura acqua di caldaia ≤ temperatura nominale acqua calda s'inserisce il bruciatore e, una volta raggiunta la temperatura acqua di caldaia richiesta, si attiva la pompa di carico bollitore.

Tramite il sensore temperatura bollitore è possibile regolare l'acqua calda alla temperatura prestabilita.
Terminata l'erogazione il bollitore ad accumulo viene riscaldato ulteriormente, finché il sensore temperatura bollitore non segnala la temperatura acqua calda prestabilita.
La pompa di carico bollitore e la valvola deviatrice a 3 vie rimangono inserite ancora 30 s.

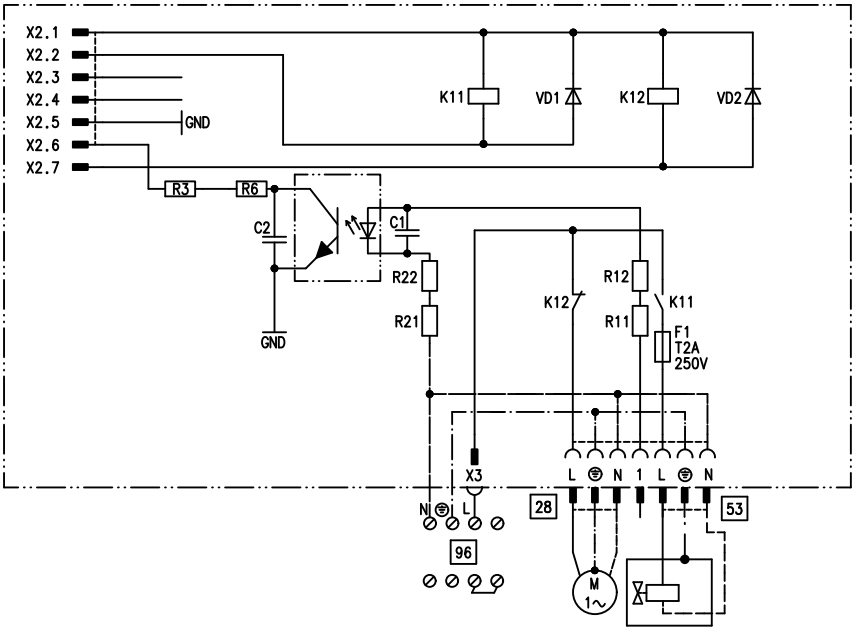
### Riscaldamento supplementare acqua sanitaria

Impostando una fascia oraria nella quarta fascia oraria viene attivata la funzione riscaldamento supplementare.

Il valore nominale della temperatura per il riscaldamento supplementare può essere impostato nell'indirizzo di codifica “58„.

## Completamenti interni

### Completamento interno H1

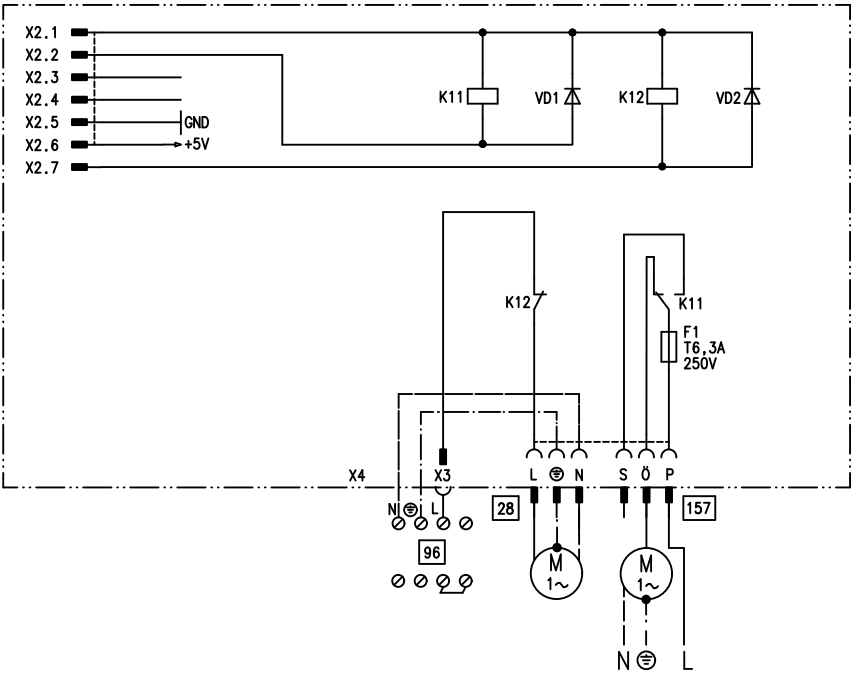



Il completamento interno H1 è incorporato nell'involucro della regolazione. All'uscita del relè [28] è allacciata la pompa di carico bollitore.

All'allacciamento [53] è possibile collegare una valvola di sicurezza esterna.

## Completamenti interni (continua)

### Completamento interno H2 (accessorio)

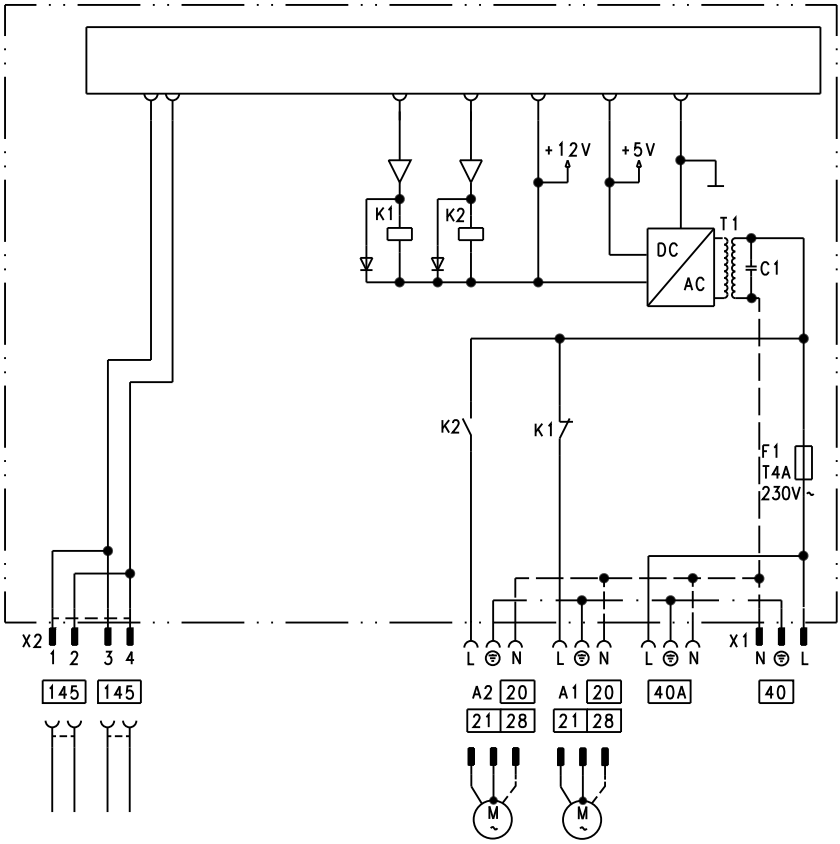



Il completamento interno H2 viene montato nell'involucro della regolazione al posto del completamento interno H1. All'uscita del relè 28 è allacciata la pompa di carico bollitore.

All'allacciamento 157 è possibile collegare un blocco per apparecchi d'espulsione aria.

## Completamenti esterni (accessori)

### Completamento AM1




A1 Pompa di circolazione
A2 Pompa di circolazione
40 Allacciamento rete
40 A Allacciamento rete per altri accessori
145 BUS-KM

## Completamenti esterni (accessori) (continua)

**Funzioni**

Ciascuna delle seguenti pompe di circolazione può essere collegata all'allacciamento A1 e A2:
- Pompa per circuito di riscaldamento senza miscelatore
- Pompa di carico bollitore
- Pompa ricircolo acqua calda sanitaria

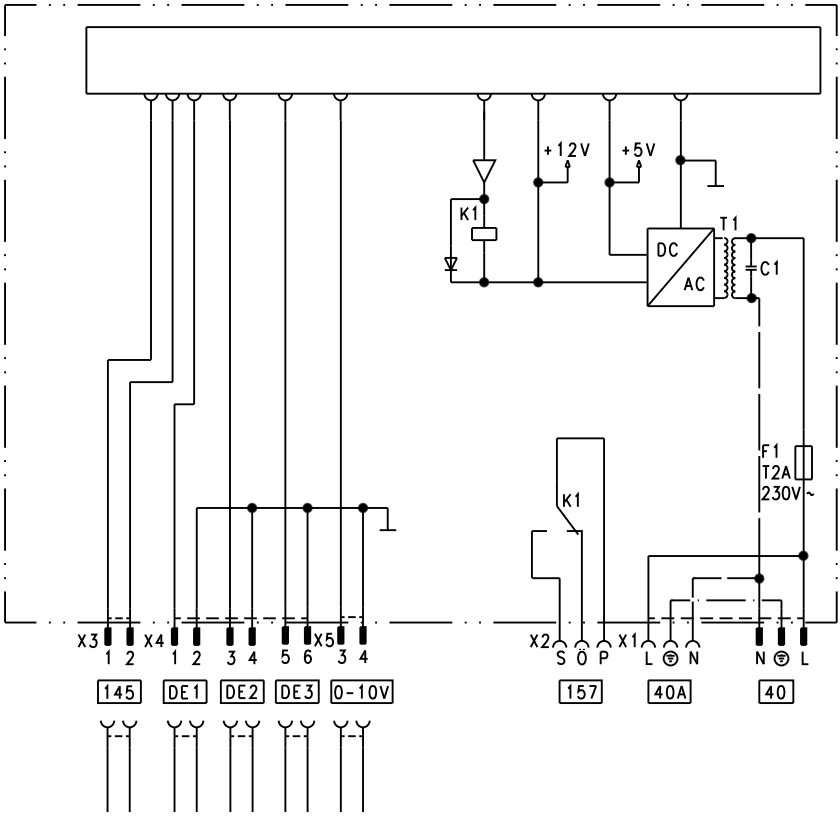
**Assegnazioni delle funzioni delle uscite A1 e A2**

La funzione delle uscite viene selezionata mediante codifiche sulla regolazione della caldaia:
- Uscita A1: codifica 33
- Uscita A2: codifica 34

| Funzione | Codifica | |
|---|---|---|
| | **Uscita A1** | **Uscita A2** |
| Pompa ricircolo acqua calda sanitaria [28] | 33:0 | 34:0 (stato di fornit.) |
| Pompa circuito di riscaldamento [20] | 33:1 (stato di fornit.) | 34:1 |
| Pompa di carico bollitore [21] | 33:2 | 34:2 |

## Completamenti esterni (accessori) (continua)

### Completamento EA1




| | | | |
|---|---|---|---|
| DE1 | Ingresso digitale 1 | 157 | Dispositivo di segnalazione guasti/pompa di alimentazione/pompa ricircolo acqua calda sanitaria (esente da potenziale) |
| DE2 | Ingresso digitale 2 | | |
| DE3 | Ingresso digitale 3 | | |
| 0 - 10 V | Ingresso 0 - 10 V | | |
| 40 | Allacciamento rete | | |
| 40 A | Allacciamento rete per altri accessori | 145 | BUS-KM |

## Completamenti esterni (accessori) (continua)

**Ingressi di dati digitali da DE1 a DE3**

È possibile collegare in alternativa le seguenti funzioni:
- Commutazione dall'esterno del programma d'esercizio per ogni singolo circuito di riscaldamento
- Blocco dall'esterno
- Blocco dall'esterno con ingresso segnalazione guasti
- Richiesta esterna con temperatura minima acqua di caldaia
- Ingresso segnalazione guasti
- Funzionamento breve della pompa ricircolo acqua sanitaria

I contatti attivati devono soddisfare la classe di protezione II.

**Assegnazione delle funzioni degli ingressi**

La funzione degli ingressi viene selezionata mediante codifiche sulla regolazione della caldaia:
- DE1: codifica 3A
- DE2: codifica 3b
- DE3: Codifica 3C

**Assegnazione della funzione di commutazione del programma d'esercizio ai circuiti di riscaldamento**

L'assegnazione della funzione di commutazione del programma d'esercizio al relativo circuito di riscaldamento viene selezionata mediante la codifica d8 sulla regolazione della caldaia:
- Commutazione tramite ingresso DE1: codifica d8:1
- Commutazione tramite ingresso DE2: codifica d8:2
- Commutazione tramite ingresso DE3: codifica d8:3

L'effetto della commutazione del programma d'esercizio viene selezionata tramite al codifica d5.
La durata della commutazione viene impostata tramite la codifica F2.

**Effetto della funzione di blocco dall'esterno sulle pompe**

L'effetto sulla pompa di circolazione interna viene selezionato nella codifica 3E.
L'effetto sulla rispettiva pompa circuito di riscaldamento viene selezionato nella codifica d6.
L'effetto sulla pompa di carico bollitore viene selezionato nella codifica 5E.

**Effetto della funzione di richiesta esterna sulle pompe**

L'effetto sulla pompa di circolazione interna viene selezionato nella codifica 3F.
L'effetto sulla rispettiva pompa circuito di riscaldamento viene selezionato nella codifica d7.

5457 495 IT

## Completamenti esterni (accessori) (continua)

L'effetto sulla pompa di carico bollitore viene selezionato nella codifica 5F.

**Ciclo della pompa di ricircolo acqua sanitaria con funzionamento breve**

Il ciclo viene impostato nella codifica 3d.

**Ingresso analogico 0 - 10 V**

L'inserimento 0 - 10 V genera una valore nominale supplementare della temperatura acqua di caldaia:

0 - 1 V viene considerato come “nessuna impostazione per il valore nominale della temperatura acqua di caldaia„.
1 V ≙ valore nominale 10 °C
10 V ≙ valore nominale 100 °C

**Uscita** 157

Le seguenti funzioni possono essere allacciate all'uscita 157:

- Pompa di alimentazione verso la sottostazione
  oppure
- Pompa ricircolo acqua calda sanitaria
  oppure
- Dispositivo di segnalazione guasti

**Assegnazione delle funzioni**

La funzione dell'uscita 157 viene selezionata mediante la codifica 36 sulla regolazione della caldaia.

## Funzioni regolazione

### Commutazione dall'esterno del programma di esercizio

La funzione “Commutazione dall'esterno del programma d'esercizio„ viene realizzata tramite il completamento EA1. Sul completamento EA1 sono disponibili 3 ingressi (DE1 - DE3).

La funzione viene selezionata tramite le seguenti codifiche:

| Commutazione del programma d'esercizio | Codifica |
|---|---|
| Ingresso DE1 | 3A:1 |
| Ingresso DE2 | 3b:1 |
| Ingresso DE3 | 3C:1 |

L'assegnazione della funzione di commutazione del programma d'esercizio al relativo circuito di riscaldamento viene selezionata mediante la codifica d8 sulla regolazione della caldaia:



5457 495 IT

## Funzioni regolazione (continua)

| Commutazione del programma d'esercizio | Codifica |
|---|---|
| Commutazione tramite ingresso DE1 | d8:1 |
| Commutazione tramite ingresso DE2 | d8:2 |
| Commutazione tramite ingresso DE3 | d8:3 |

Nell'indirizzo di codifica “d5„ è possibile impostare la direzione in cui deve avvenire la commutazione del programma d'esercizio:

| Commutazione del programma d'esercizio | Codifica |
|---|---|
| Commutazione in direzione “Ridotto continuo„ o “Spegnimento continuo„ (in base al valore nominale impostato) | d5:0 |
| Commutazione in direzione “Riscaldamento continuo„ | d5:1 |

La durata della commutazione del programma d'esercizio viene impostata nell'indirizzo di codifica “F2„:

| Commutazione del programma d'esercizio | Codifica |
|---|---|
| Nessuna commutazione del programma d'esercizio | F2:0 |
| Durata della commutazione del programma d'esercizio da 1 a 12 ore | da F2:1 a F2:12 |

La commutazione del programma d'esercizio rimane attiva finché il contatto è chiuso e, comunque, almeno per il tempo impostato nell'indirizzo di codifica “F2„.

## Blocco dall'esterno

Le funzioni “Blocco dall'esterno„ e “Blocco dall'esterno e ingresso segnalazione guasti„ vengono realizzate tramite il completamento EA1. Sul completamento EA1 sono disponibili 3 ingressi (DE1 - DE3).

La funzione viene selezionata tramite le seguenti codifiche:

## Funzioni regolazione (continua)

| Blocco dall'esterno | Codifica |
|---|---|
| Ingresso DE1 | 3A:3 |
| Ingresso DE2 | 3b:3 |
| Ingresso DE3 | 3C:3 |

| Blocco dall'esterno e ingresso segnalazione guasti | Codifica |
|---|---|
| Ingresso DE1 | 3A:4 |
| Ingresso DE2 | 3b:4 |
| Ingresso DE3 | 3C:4 |

L'effetto sulla pompa di circolazione interna viene selezionato nella codifica 3E.

L'effetto sulla rispettiva pompa circuito di riscaldamento viene selezionato nella codifica d6.

### Richiesta esterna

La funzione “Richiesta esterna„ viene realizzata tramite il completamento EA1. Sul completamento EA1 sono disponibili 3 ingressi (DE1 - DE3).

La funzione viene selezionata tramite le seguenti codifiche:

| Richiesta esterna | Codifica |
|---|---|
| Ingresso DE1 | 3A:2 |
| Ingresso DE2 | 3b:2 |
| Ingresso DE3 | 3C:2 |

L'effetto sulla pompa di circolazione interna viene selezionato nella codifica 3F.
L'effetto sulla rispettiva pompa circuito di riscaldamento viene selezionato nella codifica d7.

Il valore minimo nominale della temperatura acqua di caldaia con richiesta dall'esterno viene impostato nell'indirizzo di codifica “9b„.

### Programma di sfiato

Nel programma di sfiato la pompa di circolazione viene inserita e disinserita alternativamente ogni 30 s per 20 min.

La valvola deviatrice viene inserita per un determinato periodo di tempo alternativamente in direzione programma di riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria. Durante il programma di sfiato il bruciatore è spento.



5457 495 IT

## Funzioni regolazione (continua)

Attivazione programma di sfiato: vedi “Sfiato dell'impianto di riscaldamento„.

## Programma di riempimento

Allo stato di fornitura la valvola deviatrice si trova in posizione intermedia, per cui l'impianto può essere riempito completamente. Dopo l'inserimento della regolazione, la valvola deviatrice non torna più nella posizione intermedia.
Quindi tramite la funzione di riempimento si può portare la valvola deviatrice in posizione intermedia (vedi “Riempimento dell'impianto di riscaldamento„).
In questa impostazione è possibile disinserire la regolazione e riempire completamente l'impianto.

**Riempimento con regolazione inserita**

Per riempire l'impianto con regolazione inserita, la valvola deviatrice viene portata nel programma di riempimento in posizione intermedia e la pompa inserita.
Se la funzione viene attivata, il bruciatore si spegne. Dopo 20 min il programma viene eseguito automaticamente.

## Funzione sottofondi pavimento

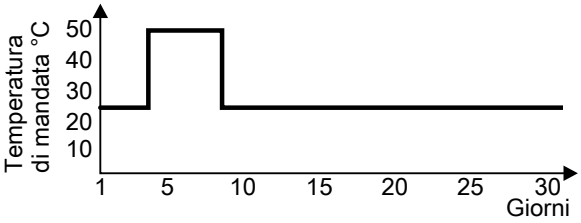
L'asciugatura sottofondo consente l'essiccamento dei sottofondi pavimento. A questo scopo occorre assolutamente attenersi alle indicazioni del fornitore del sottofondo pavimento.
Con la funzione sottofondi pavimento attivata, la pompa del circuito miscelatore viene inserita e la temperatura di mandata viene mantenuta sulla curva impostata. Al termine (dopo 30 giorni) il circuito miscelatore viene regolato automaticamente con i parametri impostati. Rispettare la EN 1264. Il protocollo di competenza dell'installatore deve comprendere i seguenti dati di messa a regime:

- dati di messa a regime con relative temperature di mandata
- temperatura max. di mandata raggiunta
- stato d'esercizio e temperatura esterna al momento della consegna

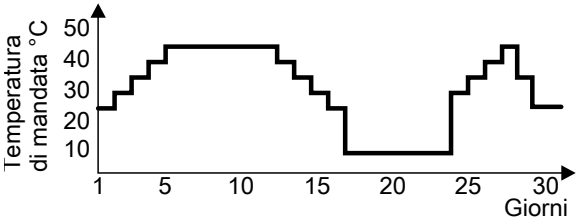
Tramite l'indirizzo di codifica “F1„ si possono impostare curve di temperatura differenti.
Dopo un'interruzione di corrente o lo spegnimento della regolazione la funzione viene ripresa. Quando l'asciugatura sottofondo si è conclusa o quandola codifica “F1:0„ viene impostata manualmente, si attiva “Riscald. e acqua calda„.

## **Funzioni regolazione** (continua)

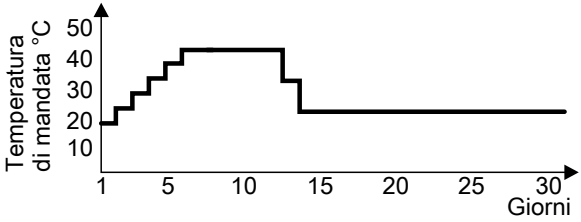
**Curva di temperatura 1: (EN 1264-4) codifica “F1:1„**




**Curva di temperatura 2: (associazione generale per la pavimentazione a parquet e la tecnica di pavimentazione generale) codifica “F1:2„**

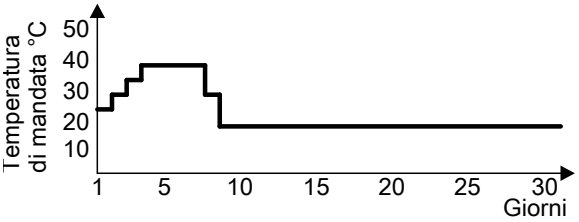



**Curva di temperatura 3: codifica “F1:3„**

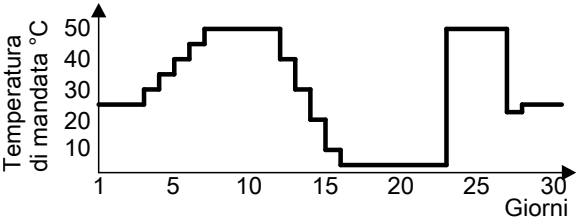


## **Funzioni regolazione** (continua)

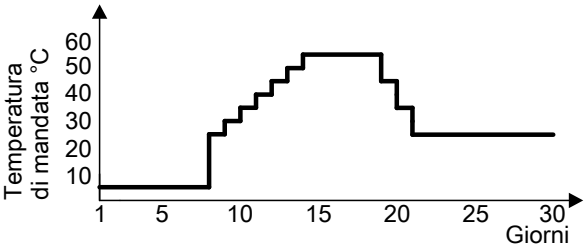
**Curva di temperatura 4: codifica “F1:4„**




**Curva di temperatura 5: codifica “F1:5„**

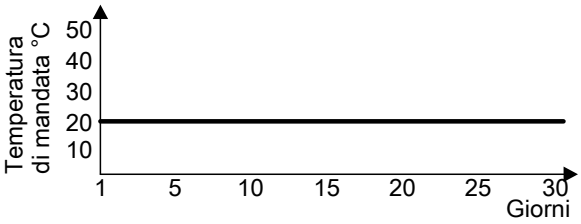



**Curva di temperatura 6: codifica “F1:6„**



## Funzioni regolazione (continua)

**Curva di temperatura 7: codifica “F1:15„**




## Aumento della temperatura ambiente ridotta

Nel funzionamento con temperatura ambiente ridotta, il valore nominale della temperatura ambiente ridotta può essere aumentato automaticamente in funzione della temperatura esterna. La temperatura viene aumentata in base alla curva di riscaldamento impostata e max. fino al normale valore nominale della temperatura ambiente.

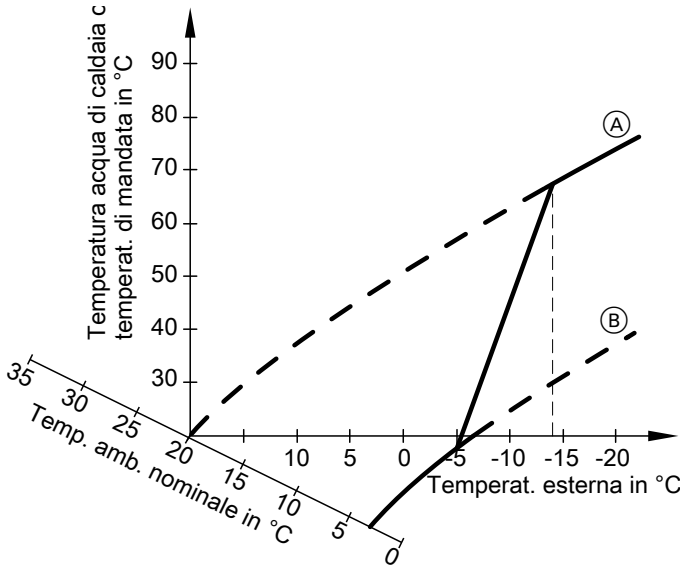
I valori limite della temperatura esterna per stabilire l'inizio e la fine dell'aumento della temperatura sono impostabili negli indirizzi di codifica “F8„ e “F9„.



5457 495 IT

## **Funzioni regolazione** (continua)

**Esempio con le impostazioni allo stato di fornitura**




Ⓐ Curva di riscaldamento del funzionamento con temperatura ambiente normale

Ⓑ Curva di riscaldamento del funzionamento con temperatura ambiente ridotta

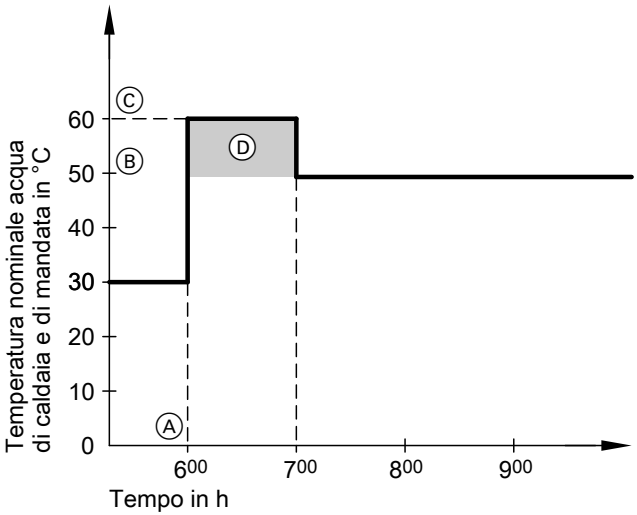
## Riduzione del tempo di messa a regime

Al passaggio dal funzionamento con temperatura ambiente ridotta a quello con temperatura ambiente normale, la temperatura di acqua di caldaia e di mandata viene aumentata in base alla curva di riscaldamento impostata. L'aumento della temperatura di acqua di caldaia e di mandata può essere incrementato automaticamente.

Il valore e la durata dell'aumento supplementare della temperatura nominale di acqua di caldaia e di mandata sono impostabili negli indirizzi di codifica “FA„ e “Fb„.

## Funzioni regolazione (continua)

**Esempio con le impostazioni allo stato di fornitura**




Ⓐ Inizio del funzionamento a temperatura ambiente normale

Ⓑ Valore nominale temperatura acqua di caldaia o temperatura di mandata in base alla curva di riscaldamento impostata

Ⓒ Valore nominale temperatura acqua di caldaia o temperatura di mandata in base all'indirizzo di codifica “FA„: 50 °C + 20 % = 60 °C

Ⓓ Durata del funzionamento con valore nominale temperatura acqua di caldaia o temperatura di mandata aumentato nell'indirizzo di codifica “Fb„: 60 min

## Assegnazione dei circuiti di riscaldamento al telecomando

L'assegnazione dei circuiti di riscaldamento va configurata alla messa in funzione del Vitotrol 200A o Vitotrol 300A.

| Circuito di riscaldamento | Configurazione | |
|---|---|---|
| | Vitotrol 200A | Vitotrol 300A |
| Il telecomando agisce sul circuito di riscaldamento senza miscelatore A1 | H 1 | CR 1 |
| Il telecomando agisce sul circuito di riscaldamento con miscelatore M2 | H 2 | CR 2 |
| Il telecomando agisce sul circuito di riscaldamento con miscelatore M3 | H 3 | CR 3 |

***Avvertenza***
*A Vitotrol 200A si può assegnare un circuito di riscaldamento.*
*A Vitotrol 300A si possono assegnare fino a tre circuiti di riscaldamento.*
*Alla regolazione possono essere collegati al massimo 2 telecomandi.*
*Se in un momento successivo venisse annullata l'assegnazione di un circuito di riscaldamento, reimpostare l'indirizzo di codifica di questo circuito sul valore 0 (segnalazione di guasto bC, bd, bE).*

## Regolazione elettronica della combustione

La regolazione elettronica della combustione sfrutta il rapporto fisico tra livello della corrente di ionizzazione e indice di eccesso d'aria λ. Con un indice di eccesso d'aria pari a 1 s'imposta, per tutti i tipi di gas, la corrente massima di ionizzazione.

Il segnale di ionizzazione viene analizzato dalla regolazione della combustione e l'indice di eccesso d'aria viene regolato su un valore tra λ=1,24 e 1,44. All'interno di tale campo si ottiene una qualità ottimale di combustione. La rampa gas elettronica regola poi la quantità di gas necessaria in funzione dell'attuale qualità del gas.

## Regolazione elettronica della combustione (continua)

Per il controllo della qualità di combustione si misura il contenuto di $CO_2$ o di $O_2$ nel gas di scarico. In base ai valori rilevati si calcola l'indice attuale di eccesso d'aria. Il rapporto tra $CO_2$ o $O_2$ e l'indice di eccesso d'aria λ è riportato nella seguente tabella.

**Indice di eccesso d'aria λ – contenuto di $CO_2$/ $O_2$**

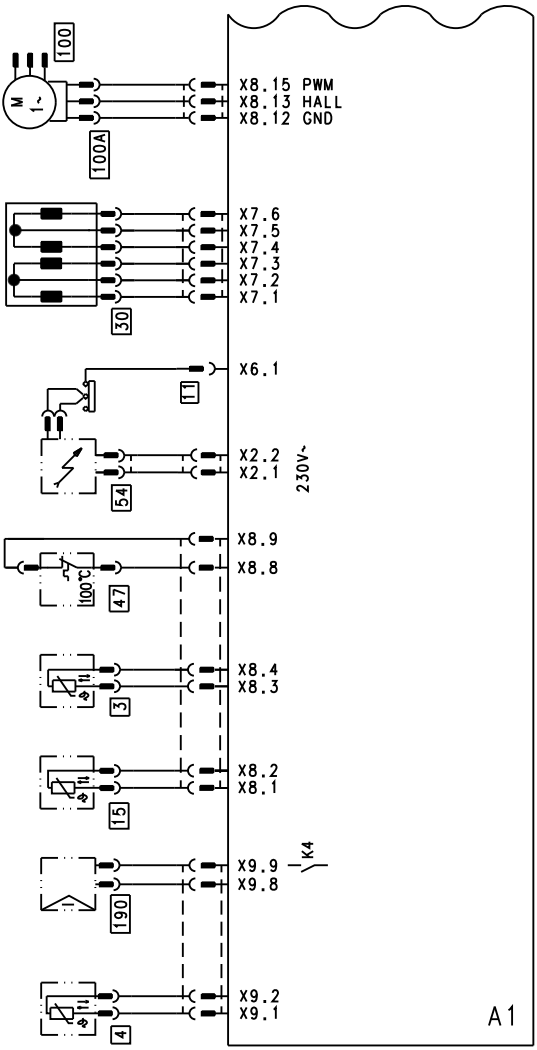
| Indice di eccesso d'aria λ | Contenuto di $O_2$ (%) | Contenuto di $CO_2$ (%) con gas metano | Contenuto di $CO_2$ (%) con gas liquido |
|---|---|---|---|
| 1,24 | 4,4 | 9,2 | 10,9 |
| 1,27 | 4,9 | 9,0 | 10,6 |
| 1,30 | 5,3 | 8,7 | 10,3 |
| **1,34** | **5,7** | **8,5** | **10,0** |
| 1,37 | 6,1 | 8,3 | 9,8 |
| 1,40 | 6,5 | 8,1 | 9,6 |
| 1,44 | 6,9 | 7,8 | 9,3 |

Per una regolazione ottimizzata della combustione, il sistema si calibra automaticamente a cicli o dopo un'interruzione di tensione (messa fuori servizio). La combustione viene regolata brevemente sul valore massimo della corrente di ionizzazione (corrisponde a un indice di eccesso d'aria λ=1). La calibratura automatica viene eseguita subito dopo l'avviamento del bruciatore e dura circa 5 s. Durante questa fase possono verificarsi, per breve tempo, elevate emissioni di CO.



5457 495 IT

## Schema di allacciamento interno




| | | | |
|---|---|---|---|
| A1 | Scheda base stampata | 15 | Sensore temperatura fumi |
| X... | Interfacce elettriche | 30 | Motore passo passo per valvola deviatrice |
| 3 | Sensore temperatura caldaia | 47 | Limitatore di temperatura |
| 4 | Sensore temperatura di erogazione | 54 | Unità di accensione |
| 11 | Elettrodo di ionizzazione | 100 | Motore ventilatore |

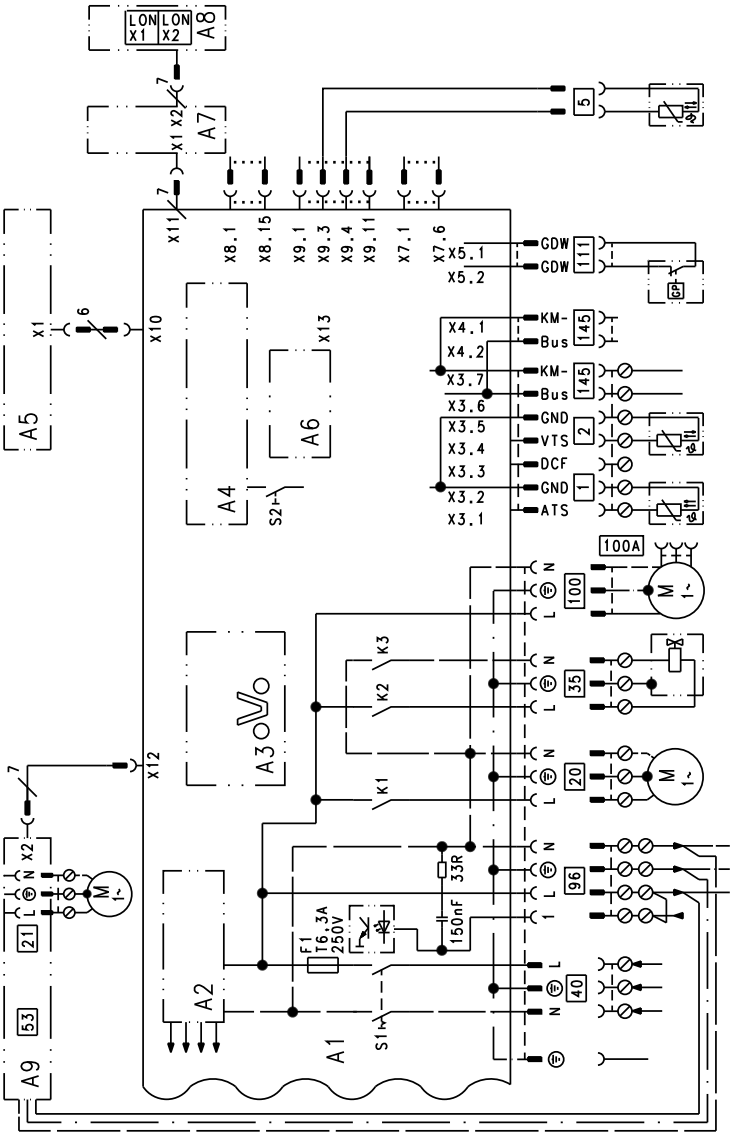
5457 495 IT

## Schema di allacciamento interno (continua)

100A Comando motore ventilatore

190 Bobina di modulazione

## Schema di allacciamento esterno




| | | | |
|---|---|---|---|
| A1 | Scheda base stampata | A4 | Apparecchiatura comando bruciatore |
| A2 | Alimentatore a commutazione | A5 | Unità di servizio |
| A3 | Optolink | | |

5457 495 IT

## Schema di allacciamento esterno (continua)

A6 Spina di codifica
A7 Adattatore di collegamento
A8 Modulo di comunicazione LON
A9 Completamento interno H1
S1 Interruttore generale
S2 Pulsante di sblocco
X... Interfacce elettriche
[1] Sensore temperatura esterna
[2] Sensore temperatura di mandata equilibratore idraulico
[5] Sensore temperatura bollitore (spina sul pettine cavi)
[20] Pompa di circolazione interna
[35] Valvola gas elettromagnetica
[40] Allacciamento rete
[96] Allacciamento rete accessori e Vitotrol 100
[100] Motore ventilatore
[100]A Comando motore ventilatore
[111] Pressostato gas
[145] BUS-KM

## Liste dei singoli componenti

***Avvertenza relativa alle ordinazioni delle parti di ricambio!***
*Indicare articolo, nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica) e nr. di posizione del componente (da questa lista dei singoli componenti).*
*I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.*

001 Vaso di espansione a membrana
002 Tubazione di allacciamento vaso di espansione a membrana
003 Lamiera a capsula con guarnizione
004 Profilo a tenuta
005 Raccordo caldaia
006 Tappo di chiusura
007 Guarnizione adduzione aria
008 Guarnizione gas di scarico
010 Scambiatore di calore
011 Tubo flessibile sagomato ritorno
012 Flessibile acqua di condensa
013 Sifone
015 Tubetto flessibile (2300 mm di lunghezza)
016 Tubetto flessibile (500 mm di lunghezza)
017 Tubetto flessibile (270 mm di lunghezza)
019 Collettore acqua di condensa
021 Valvola di sicurezza
023 Beccuccio tubetto in gomma
024 Rubinetto d'intercettazione bollitore carico acqua calda
025 Tubazione di allacciamento carico acqua calda
026 Diaframma
027 Valvola di ritegno
028 Rubinetto di sfiato G⅜
029 Manometro
030 Rubinetto d'intercettazione bollitore acqua fredda
031 Tubo gas
032 Tubo di mandata
033 Tubo di allacciamento acqua fredda bollitore
034 Tubo di allacciamento per mandata riscaldamento
035 Raccordi di allacciamento ritorno riscaldamento
036 Raccordi di allacciamento acqua fredda
037 Tubo di allacciamento acqua calda
038 Tubo di allacciamento per mandata riscaldamento
039 Attacco sistema idraulico acqua fredda
040 Tubo di allacciamento ritorno
050 Unità di mandata
051 Unità di ritorno
052 Valvola bypass
053 Tappo ∅ 8/10
054 Scambiatore di calore a piastre
055 Guarnizione profilata
056 Inserto valvola
057 Cavo di sovracorrente
062 Corpo fiamma
063 Guarnizione corpo fiamma
066 Guarnizione per flangia bruciatore
067 Ventilatore
068 Regolatore combinato gas
069 Portina bruciatore
070 Dispositivo di accensione
071 Guarnizione per elettrodo di ionizzazione
072 Guarnizione per elettrodo di accensione
074 Ugello del gas
075 Prolunga tubo Venturi
080 Kit guarnizioni A 16 x 24 x 2,0 (5 pezzi)
081 Kit guarnizioni A 17 x 24 x 2,0 (5 pezzi)
082 Kit guarnizioni A 10 x 15 x 1,5 (5 pezzi)
084 Guarnizione 23 x 30 x 2,0 (5 pezzi)

5457 495 IT

## Liste dei singoli componenti (continua)

085 Kit guarnizioni O-Ring 17,86 x 2,62 (5 pezzi)
087 O-Ring 14,3 x 2,4 (5 pezzi)
088 O-Ring 35,4 x 3,6 (5 pezzi)
089 Kit anello di bloccaggio (2 pezzi)
090 Dispositivo di chiusura (4 pezzi)
091 Guarnizioni ad anello (longitudinali)
092 Guarnizioni ad anello (tonde)
093 Clip tubo ∅ 18 (apertura laterale)
094 Clip tubo ∅ 18/1,5
095 Fascetta elastica DN 25
096 Clip ∅ 8 (5 pezzi)
097 Clip ∅ 10 (5 pezzi)
098 Clip ∅ 15 (5 pezzi)
099 Clip ∅ 18 (5 pezzi)
100 O-Ring 8 x 2 (5 pezzi)
102 Graffa di sicurezza scarico dell'acqua di condensa
103 Tappo di chiusura (kit)
104 Coperchio
105 Tubetto flessibile ∅ 10 x 1,5 x 750
106 Controdado G 1
110 Sfiato rapido
111 Angolare di fissaggio bollitore
112 Supporto della regolazione
113 Inserto lamiera superiore
114 Coppella isolante scambiatore di calore a piastre
115 Piastra isolante scambiatore di calore a piastre
117 Graffa di fissaggio (5 pezzi)
130 Pompa di circolazione VIUPM
131 Pompa di circolazione VIUPSO
133 Motore pompa di circolazione VIUPM
134 Motore pompa di circolazione VIUP
137 Pompa di circolazione VIUPM*2
138 Motore pompa di circolazione*2
140 Sensore temperatura fumi
141 Limitatore di temperatura
142 Sensore temperatura
143 Sensore temperatura bollitore
160 Bollitore
162 Guaina
163 Fermacavi
164 Guarnizione bollitore
166 Flangia anodica con guarnizione
167 Isolamento flangia
171 Guaina
172 Coperchio
200 Lamiera laterale sinistra
202 Lamiera laterale destra
204 Lamiera superiore
205 Lamiera anteriore superiore
206 Lamiera anteriore inferiore
207 Piedino regolabile
208 Elementi di fissaggio
300 Regolazione
301 Parete posteriore involucro
302 Spina di codifica della caldaia
303 Fusibile 6,3 AT (10 pezzi)
304 Supporto fusibile
305 Unità di servizio per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne
306 Unità di servizio per funzionamento a temperatura costante
307 Modulo di comunicazione LON (accessorio)
308 Scheda adattatore modulo LON (accessorio)
309 Completamento interno H1
315 Elementi di bloccaggio a sinistra e a destra
317 Sensore temperatura esterna
330 Scritta

Pezzi soggetti ad usura
060 Guarnizione bruciatore
061 Anello termoisolante
064 Elettrodo di accensione con guarnizione

*2 *Solo parte di ricambio per kit di trasformazione pompa di elevata efficienza, nr. di posizione 139*

## Liste dei singoli componenti (continua)

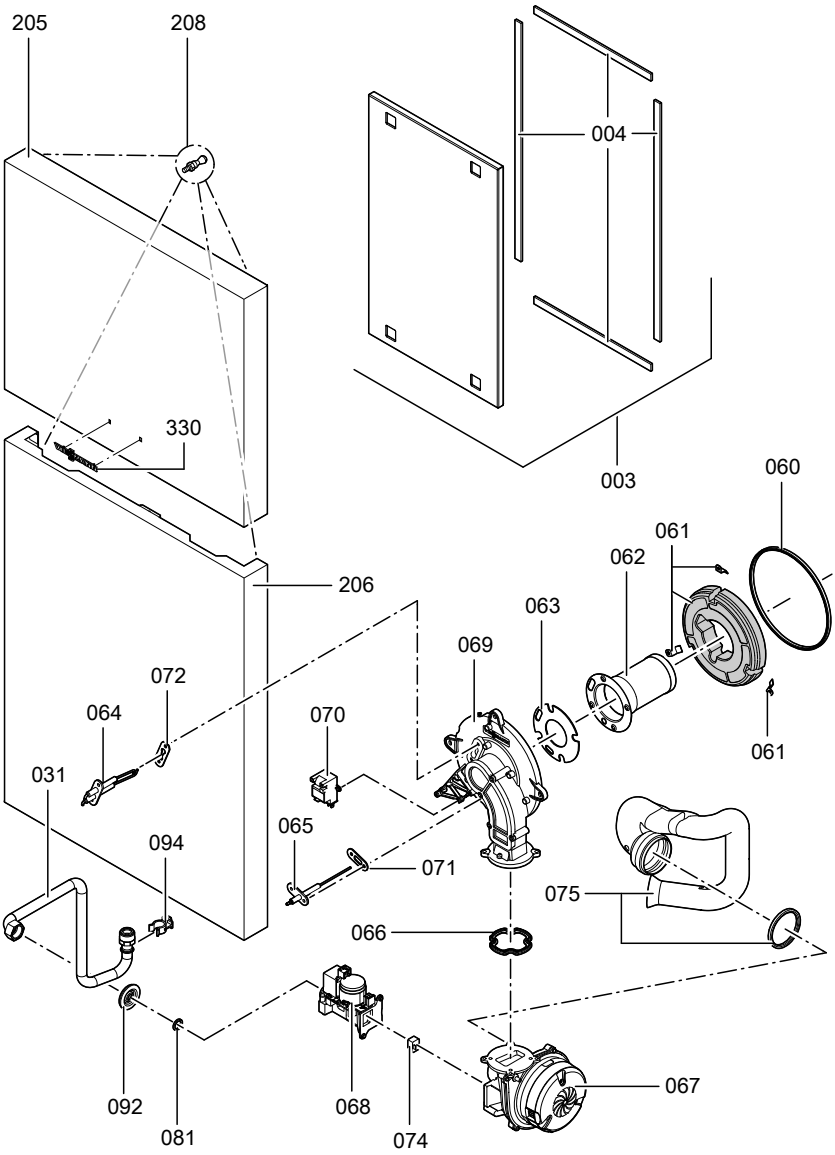
065 Elettrodo di ionizzazione con guarnizione
165 Anodo di magnesio

Componenti non raffigurati
108 Grasso lubrificante speciale
139 Kit di trasformazione pompa di elevata efficienza[*3]
209 Penna per ritocchi vitoweiß (bianco)
210 Vernice spray, vitoweiß
310 Pettine cavi X8/X9/ionizzazione
311 Pettine cavi 100/35/54 (terra ausiliaria)
312 Pettine cavi motore passo passo
313 Controspina
314 Fermacavi
400 Istruzioni d'uso per funzionamento a temperatura costante
401 Istruzioni d'uso per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne
402 Istruzioni di montaggio e di servizio
Ⓐ Targhetta tecnica

*[*3]* *Per il montaggio successivo della pompa di elevata efficienza.*

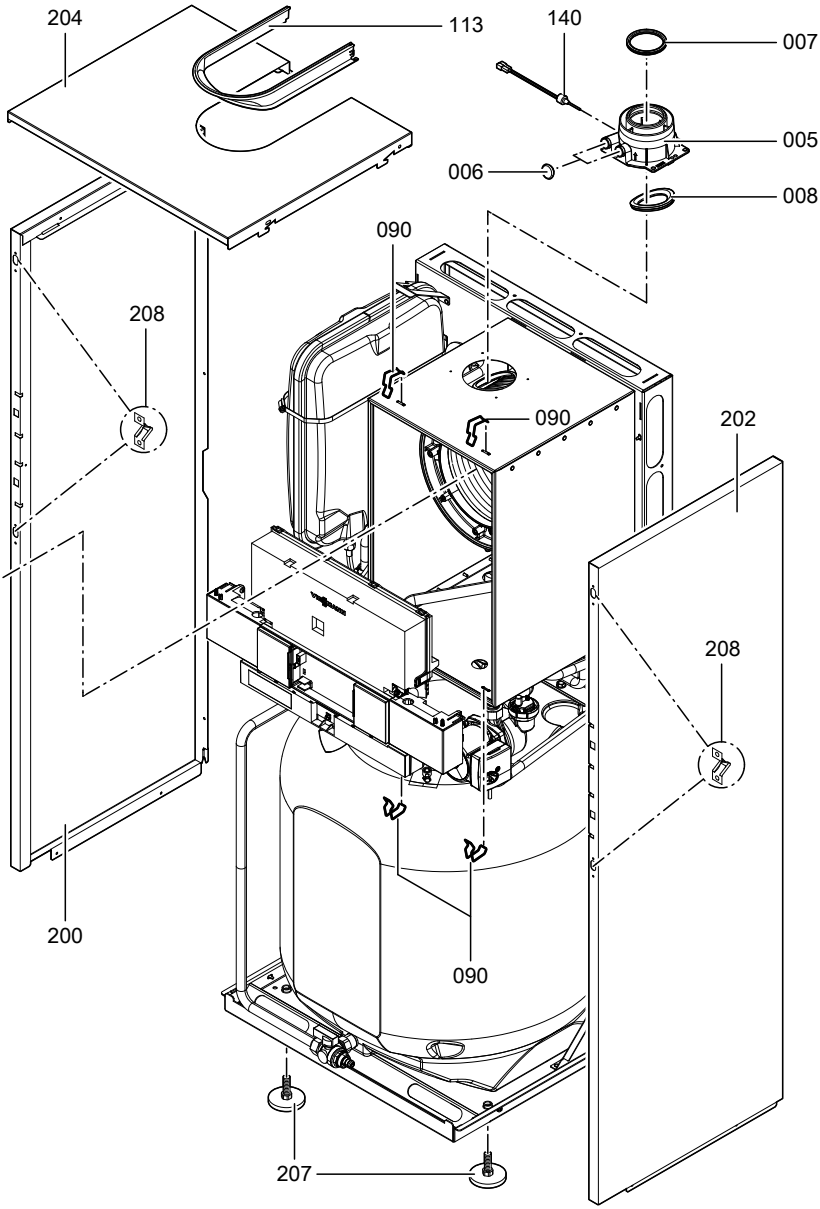
5457 495 IT

## Liste dei singoli componenti (continua)



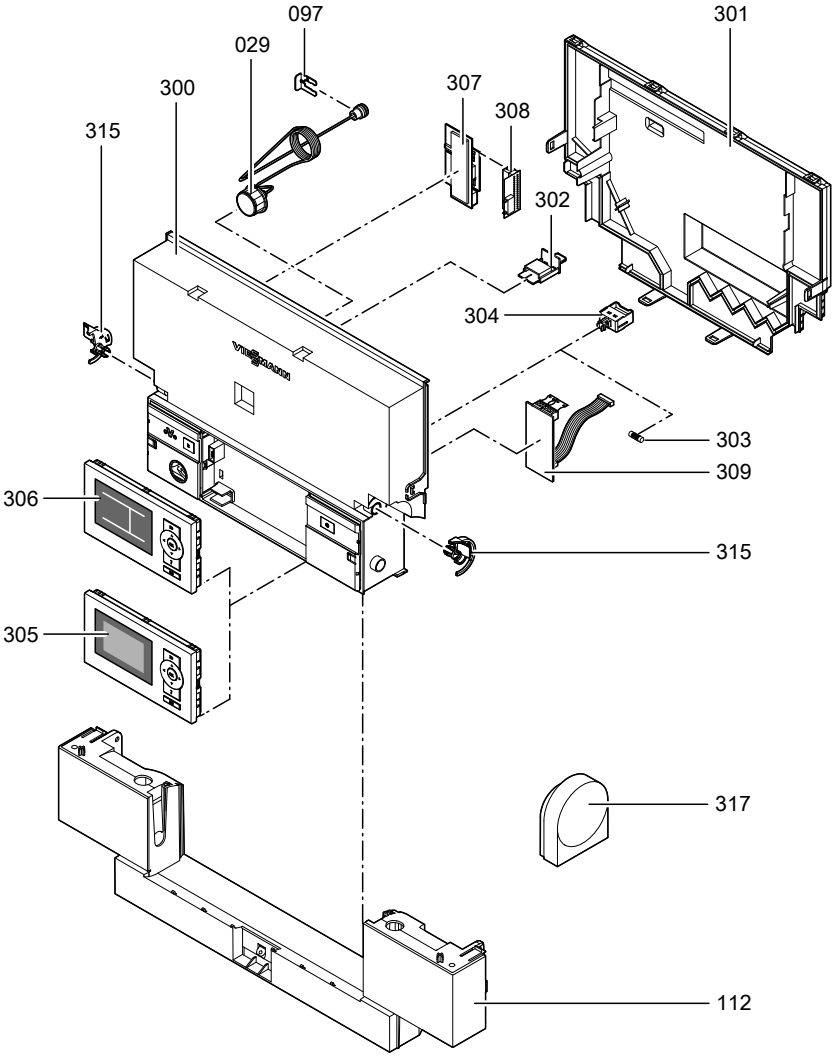

5457 495 IT

## Liste dei singoli componenti (continua)

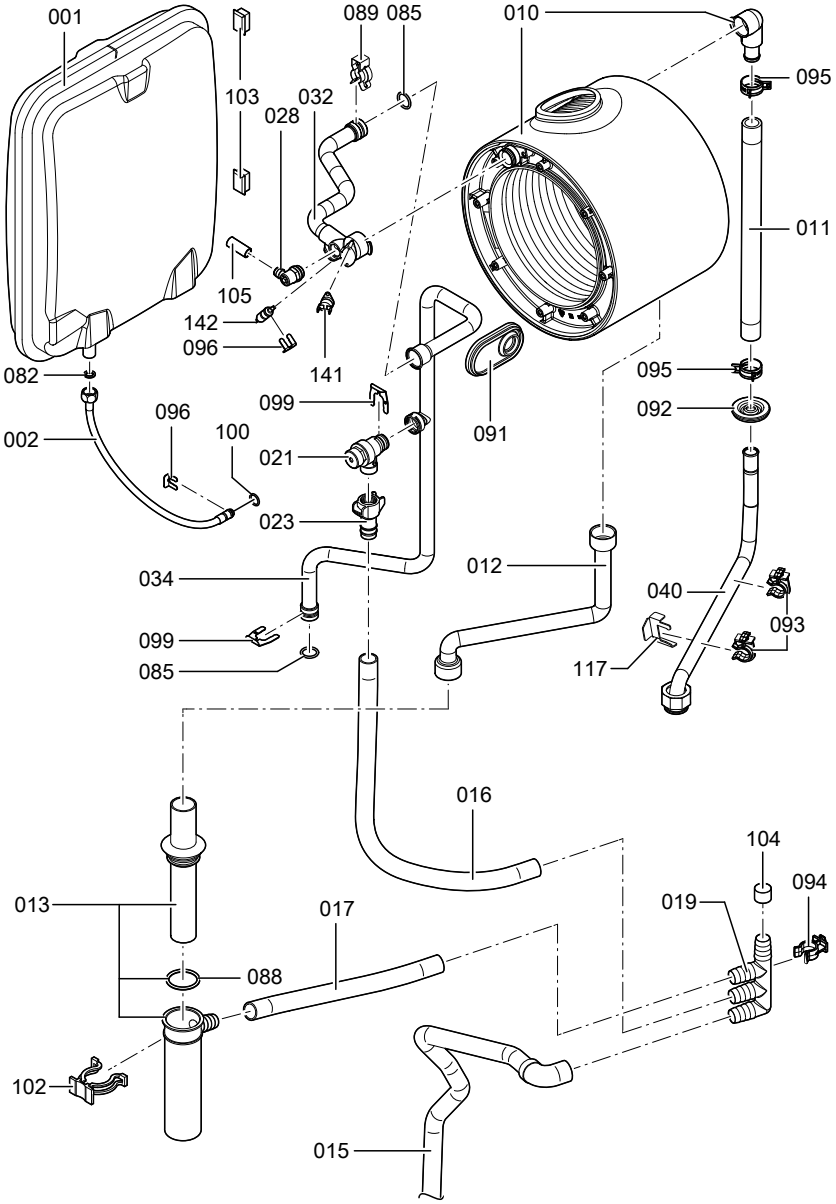



5457 495 IT

## Liste dei singoli componenti (continua)

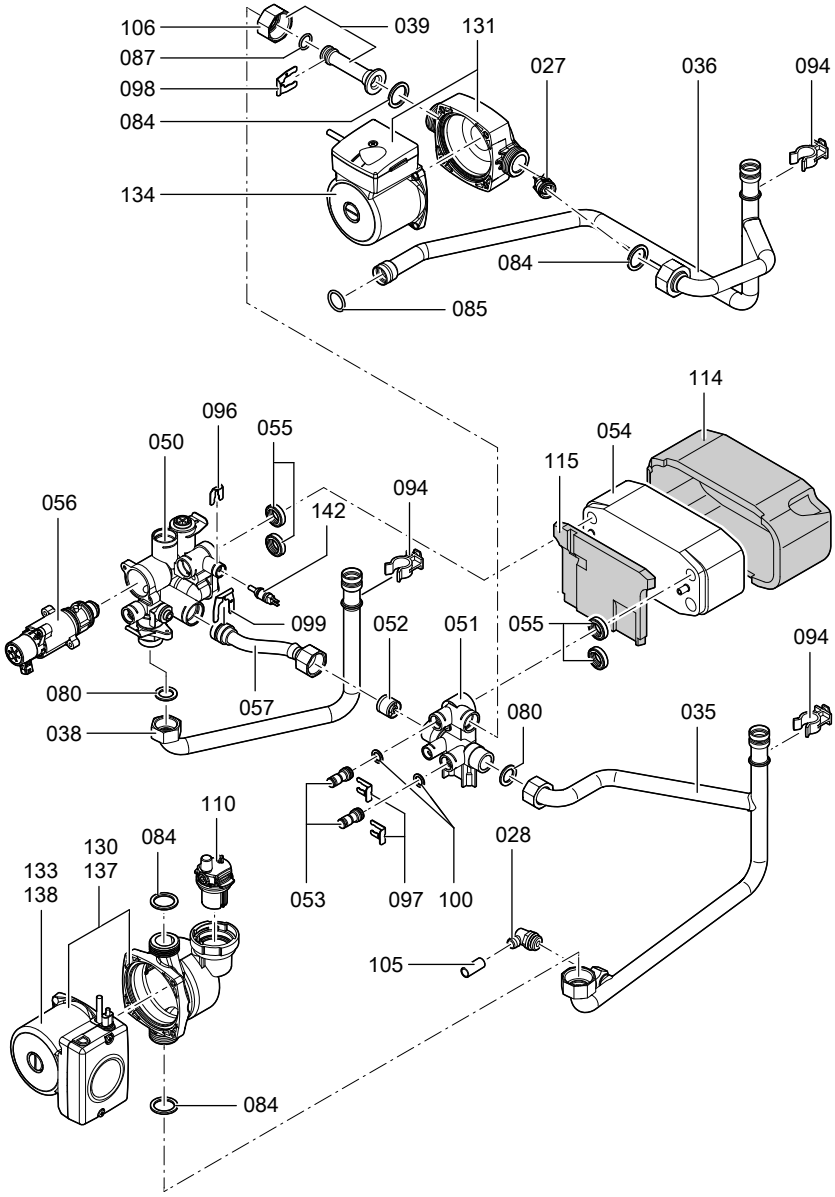


## Liste dei singoli componenti (continua)



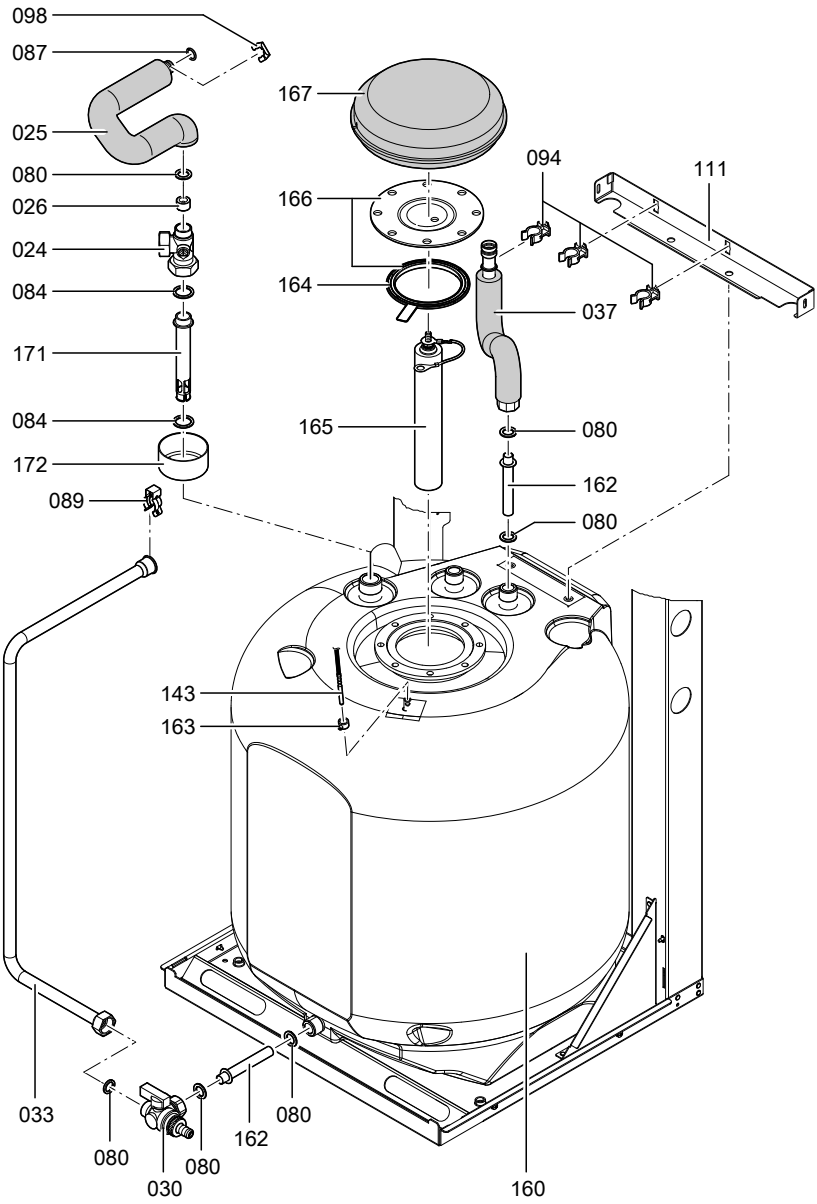

5457 495 IT

## Liste dei singoli componenti (continua)




5457 495 IT

## Liste dei singoli componenti (continua)




5457 495 IT

| Valori di misurazione e regolazione | il da | Valore nominale | Prima messa in funzione | Manutenzione/assistenza |
|---|---|---|---|---|
| **Pressione statica**<br>■ gas metano<br>■ gas liquido | *mbar* | <br>max. 25 mbar<br>max 37 mbar | | |
| **Pressione di allacciamento (pressione dinamica)** | | | | |
| ☐ con gas metano | *mbar* | 17,4-25 mbar | | |
| ☐ con gas liquido<br>*Contrassegnare il tipo di gas* | *mbar* | 28-37 mbar | | |
| **Contenuto di anidride carbonica $CO_2$** | | | | |
| ■ alla potenzialità inferiore | *% vol.* | | | |
| ■ alla potenzialità superiore | *% vol.* | | | |
| **Contenuto di ossigeno $O_2$** | | | | |
| ■ alla potenzialità inferiore | *% vol.* | | | |
| ■ alla potenzialità superiore | *% vol.* | | | |
| **Contenuto di monossido di carbonio CO** | | | | |
| ■ alla potenzialità inferiore | *ppm* | | | |
| ■ alla potenzialità superiore | *ppm* | | | |

(continua)

**Nota:** per la versione di potenzialità pari a 35 kW deve essere apposta la targhetta che è contenuta nella busta contenente i manuali a corredo della caldaia.

## Dati tecnici

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tensione nominale | 230 V | Taratura del termostato di blocco elettronico | 81 °C |
| Frequenza nominale | 50 Hz | | |
| Corrente nominale | 6 A | Taratura limitatore di temperatura | 100 °C (non modificabile) |
| Classe di protezione | I | | |
| Tipo di protezione | IP X 4 D secondo EN 60529 | Interruttore a monte (rete) | max. 16 A |
| Temperatura ambiente ammessa | | | |
| ■ durante il funzionamento | da 0 a +40 °C | | |
| ■ durante il deposito e il trasporto | da -20 a +65 °C | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Campo di potenzialità utile con $T_M/T_R$50/30 °C** | **kW** | **da 4,8 a 19** | **da 6,5 a 26** | **da 8,8 a 35** |
| **con $T_M/T_R$ 80/60 °C** | **kW** | **da 4,3 a 17,2** | **da 5,9 a 23,7** | **da 8,0 a 31,7** |
| **Campo di potenzialità utile con produzione d'acqua calda sanitaria** | kW | da 4,3 a 17,2 | da 5,9 a 29,3 | da 8,0 a 35,0 |
| **Campo potenzialità al focolare** | kW | da 4,5 a 17,9 | da 6,2 a 30,5 | da 8,3 a 33,0 |
| **Potenza elettrica assorbita** (allo stato di fornitura) | | | | |
| con pompa di circolazione a 2 velocità | W | 90 | 105 | 138 |
| con pompa di elevata efficienza a velocità variabile | W | 62 | 65 | 85 |
| **Valori di allacciamento** riferiti al carico massimo | | | | |
| Gas metano E | $m^3/h$ | 1,89 | 3,23 | 3,86 |
| Gas liquido | kg/h | 1,40 | 2,39 | 2,85 |
| **Marchio CE** | | CE-0085BU0051 | | |

***Avvertenza***

*I valori di allacciamento servono solo per informazione e controllo (ad es. del contratto gas) oppure per ulteriori controlli di carattere orientativo e volumetrico della taratura. A causa della taratura di fabbrica le pressioni del gas non devono essere modificate rispetto ai valori indicati. Riferimento: 15°C, 1013 mbar.*



5457 495 IT

## Dichiarazione di conformità

### Dichiarazione di conformità per Vitodens 222-F

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto **Vitodens 222-F** è conforme alle seguenti norme:

DIN 4753
EN 483
EN 625
EN 677
EN 806
EN 12897
EN 55 014
EN 60 335-1
EN 60 335–2–102
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3
EN 62 233

Conformemente alle disposizioni delle direttive seguenti questo prodotto viene contrassegnato con **CE-0085**:

97/23/CE
92/42/CEE
2004/108/CE
2006/ 95/CE
2009/142/CE

Questo prodotto soddisfa i requisiti delle direttive sul grado di rendimento (92/42/CEE) per **caldaie a condensazione**.

Allendorf, 1° marzo 2011

Viessmann Werke GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

## Certificazione del costruttore conforme alla 1ª BImSchV (normativa tedesca)

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto **Vitodens 222-F** rispetta i valori limite $NO_x$ previsti dalla 1ª BImSchV § 6.

Allendorf, 1° marzo 2011

Viessmann Werke GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

## Indice analitico

**A**
Accensione.....42
Allacciamento accessori.....19
Anodo di magnesio
■ controllo dell'anodo.....49
■ controllo dell'attacco anodo.....44
■ controllo della corrente anodica.....45
■ sostituzione dell'anodo.....49
Anodo protettivo
■ controllo dell'anodo.....49
■ controllo dell'attacco anodo.....44
■ controllo della corrente anodica.....45
■ sostituzione dell'anodo.....49
Assegnazione dei circuiti di riscaldamento.....170
Aumento della temperatura ambiente ridotta.....167

**B**
Blocco dall'esterno.....162

**C**
Certificazione del costruttore .....189
Codici di guasto.....120
Codifica 1
■ richiamo.....68
Codifica 2
■ richiamo.....82
Codifiche per la messa in funzione....53
Commutazione del programma di esercizio.....161
Completamento
■ AM1.....157
■ EA1.....159
■ interno.....155, 156
Conferma di una segnalazione di guasto.....118
Controllo della qualità di combustione.....52
Controllo funzioni.....116
Controllo utenze LON.....64
Corpo fiamma.....41
Cronistoria guasti.....118
Curva di riscaldamento.....60

**D**
Dati tecnici .....187
Descrizioni delle funzioni.....151
Disattivazione di una segnalazione di guasto.....118

**E**
Elettrodi di accensione.....42
Elettrodo di ionizzazione.....42
Essiccamento dei sottofondi dei pavimenti.....164

**F**
Funzione di riempimento.....164
Funzione sottofondi pavimento.....164
Fusibile.....148

**G**
Gestore errori.....64
Guarnizione bruciatore.....41
Guasti.....118

**I**
Impostazione dell'ora esatta.....28
Impostazione della data.....28
Impostazione della potenzialità.....38
Impostazione della temperatura ambiente.....62
Inclinazione della curva di riscaldamento.....62

**K**
Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore.....148

5457 495 IT

## Indice analitico (continua)

**L**
Limitatore di temperatura.....147
Lista dei singoli componenti.....176
LON.....63
■ controllo guasti.....64
■ impostazione dei numeri utenza.....63

**M**
Memoria guasti.....118, 119
Modifica della lingua.....28
Modifica del tipo di gas.....33
Modulo di comunicazione LON.....63
Montaggio del bruciatore.....43

**P**
Posizione di manutenzione della regolazione.....138
Pressione allacciamento gas.....38
Pressione dell'impianto.....27
Pressione di allacciamento.....37
Pressione statica.....37
Prima messa in funzione.....26
Programma di sfiato.....163
Protocollo.....185
Prova di tenuta sistema AZ (coassiale).....39
Prova relè.....116
Pulizia del bollitore.....48
Pulizia della camera di combustione..43
Pulizia delle superfici di scambio termico.....43

**R**
Regolatore combinato gas .....37
Regolazione.....151
Regolazione della combustione.....170
Regolazione elettronica della combustione.....170
Richiamo della segnalazione di guasto.....118, 119
Richiamo del livello Assistenza.....109
Richiamo del menù Service.....109
Richiesta esterna.....163
Riduzione della potenza di messa a regime.....167
Riduzione del tempo di messa a regime.....168
Riempimento dell'impianto.....27
Ripristino delle codifiche.....68, 82
Riscaldamento supplementare acqua sanitaria.....154

**S**
Scambiatore di calore a piastre.....145
Scarico acqua di condensa.....44
Scarico caldaia
■ lato riscaldamento.....139
■ lato sanitario.....47
Schema elettrico.....172
Schemi dell'impianto.....53, 68
Schemi di allacciamento.....172
Scostamento della curva di riscaldamento.....62
Senso di rotazione del servomotore
■ controllo.....149
■ modifica.....149
Sensore temperatura bollitore.....141
Sensore temperatura caldaia.....141
Sensore temperatura di erogazione.143
Sensore temperatura di mandata.....141
Sensore temperatura esterna.....140
Sensore temperatura fumi.....144
Sequenza di sicurezza .....147
Sfiato.....29
Sifone.....44
Smontaggio del bruciatore.....40
Smontaggio delle lamiere anteriori.....26

**T**
Telecomando.....170
Temperatura ambiente normale.....62
Temperatura ambiente ridotta.....63
Tempo di messa a regime.....168
Tipo di gas.....32
Tipologia dell'impianto.....54

5457 495 IT

## Indice analitico (continua)

**V**
Vaso di espansione a membrana……26
Verifica degli stati d'esercizio.....110
Verifica dei dati di esercizio.....110
Verifiche rapide.....111
Vitocom 300.....63
Vitotronic 200-H.....63
Vitotronic 200-H.....150

Stampato su carta ecologica
non trattata con cloro

## Avvertenze sulla validità

**Le istruzioni di montaggio/servizio sono valide per gli apparecchi con i seguenti nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica):**

7438004 7438005 7438006 7438007
7438008 7438009

Viessmann S.r.l.
Via Brennero 56
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. 045 6768999
Fax 045 6700412
www.viessmann.com

5457 495 IT Salvo modifiche tecniche!